

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

---

---

<b>Nama Sekolah</b>	<b>:SMP Negeri 1 Bungkal</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi</b>	<b>: Kubus, Balok, Prisma Tegak, Limas</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII / 2</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 4 x 40 menit (4 jam pelajaran)</b>
<b>Pertemuan Ke</b>	<b>: 1 dan 2</b>

**A. Standar Kompetensi:**

5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

**B. Kompetensi Dasar**

- 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas

**C. Indikator**

- Menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok  
Menemukan rumus luas permukaan limas dan prisma tegak

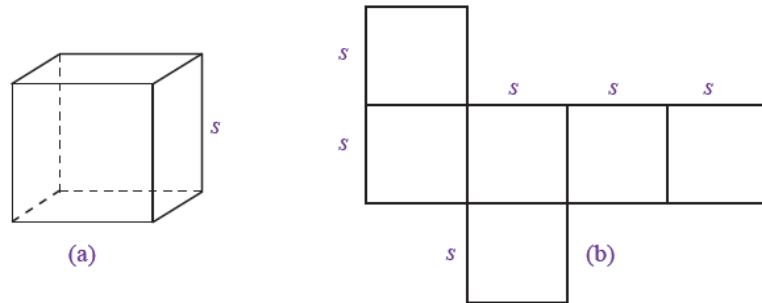
**D. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok  
Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma tegak dan limas

**E. Materi Ajar**

1. Luas permukaan kubus dan balok  
Luas permukaan suatu bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan (bidang) bangun ruang tersebut.

### Luas Permukaan Kubus:



Dari gambar di atas terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring kubus tersebut. Oleh karena jaring-jaring kubus merupakan 6 buah persegi yang sama dan kongruen maka:

luas permukaan kubus = luas jaring-jaring kubus

$$= 6 \times (s \times s)$$

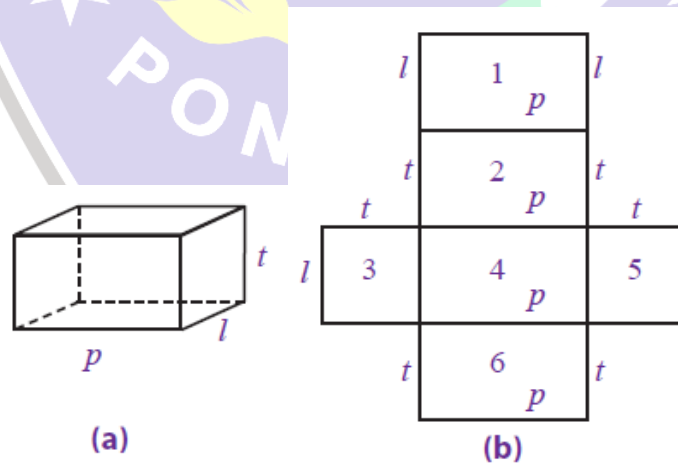
$$= 6 \times s^2$$

$$= L = 6s^2$$

Jadi, luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6s^2$$

### Luas Permukaan Balok:



Cara menghitung luas permukaan balok sama dengan cara menghitung luas permukaan kubus, yaitu dengan menghitung semua luas jaring-jaringnya. Coba kamu perhatikan gambar berikut.

Misalkan, rusuk-rusuk pada balok diberi nama  $p$  (panjang),  $l$  (lebar), dan  $t$  (tinggi) seperti pada gambar. Dengan demikian, luas permukaan balok tersebut adalah:

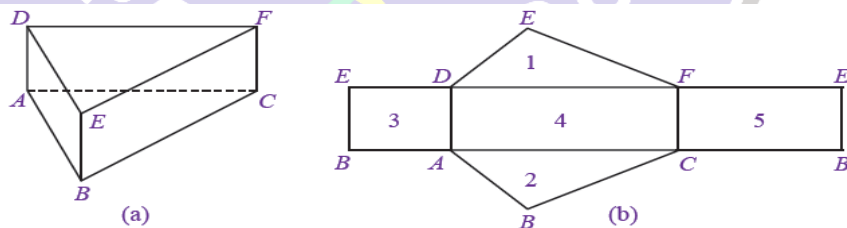
$$\begin{aligned} \text{luas permukaan balok} &= \text{luas persegipanjang 1} + \text{luas persegipanjang 2} \\ &+ \text{luas persegipanjang 3} + \text{luas persegipanjang 4} \\ &+ \text{luas persegipanjang 5} + \text{luas persegipanjang 6} \\ &= (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l) + (l \times t) \\ &+ (p \times t) \\ &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (p \times t) \\ &+ (p \times t) \\ &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\ &= 2((p \times l) + (l \times t) + (p \times t)) \\ &= 2(pl + lt + pt) \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + lt + pt)$$

## 2. Luas permukaan prisma tegak dan limas

### Luas Permukaan Prisma:



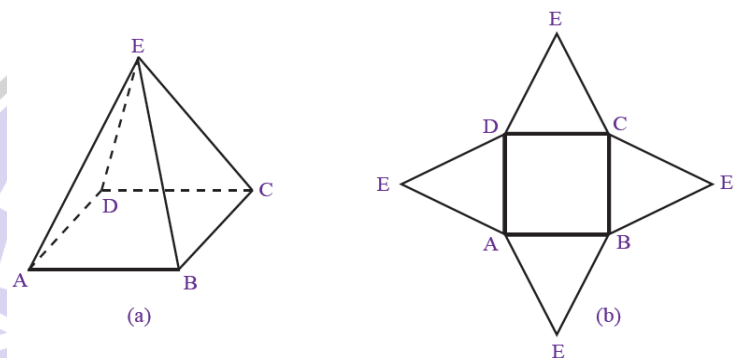
Dari gambar di atas terlihat bahwa prisma segitiga  $ABC.DEF$  memiliki sepasang segitiga yang identik dan tiga buah persegipanjang sebagai sisi tegak. Dengan demikian, luas permukaan prisma segitiga tersebut adalah

$$\begin{aligned}
 \text{luas permukaan prisma} &= \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } EDAB + \\
 &\quad \text{luas } DFCA + \text{luas } FEBC \\
 &= 2 \cdot \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } EDBA + \text{luas } DFAC + \\
 &\quad \text{luas } FEBC \\
 &= (2 \cdot \text{luas alas}) + (\text{luas bidang-bidang tegak})
 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan prisma} = (2 \cdot \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \cdot t)$$

### Luas Permukaan Limas:



Gambar di atas memperlihatkan sebuah limas segiempat  $E.ABCD$  beserta jaring-jaringnya. Dengan demikian, luas permukaan limas tersebut adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan limas } E.ABCD &= \text{luas } ABCD + \text{luas } \triangle ABE + \text{luas} \\
 &\quad \triangle BCE + \text{luas } \triangle CDE + \text{luas } \triangle ADE \\
 &= \text{luas } ABCD + (\text{luas } \triangle ABE + \text{luas} \\
 &\quad \triangle BCE + \text{luas } \triangle CDE + \text{luas } \triangle ADE)
 \end{aligned}$$

Secara umum, luas permukaan limas adalah sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi-sisi tegak}$$

## F. Metode Pembelajaran

Metode: langkah-langkah *see plan do check*, diskusi, dan penugasan.

## G. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

### Pertemuan Ke 1:

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> a. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. b. Mengabsen siswa. c. Memberi tahu siswa tentang materi menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang akan dipelajari	<b>Pendahuluan:</b> a. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa b. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk c. Mencari materi tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang akan dipelajari pada buku panduan	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> Guru meminta siswa membuat kelompok yang beranggotakan 4 anak <b>Memahami Masalah:</b> a. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri b. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok c. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok	<b>Kegiatan Inti</b> Membuat kelompok dengan dengan anggota 4 anak <b>Memahami Masalah:</b> a. Siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dengan lembar permasalahan dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri b. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok c. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> a. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menemukan	<b>Membuat Perencanaan:</b> a. Membuat perencanaan tentang menemukan rumus	15 menit

	<p>rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Meminta siswa menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>c. Meminta siswa memahami masalah tentang luas permukaan kubus dan balok dengan membuat pola</p> <p>d. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>f. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>g. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Mencari rumus luas permukaan kubus dan balok dan mencari polanya</p> <p>c. Memahami masalah tentang luas permukaan kubus dan balok dengan membuat pola</p> <p>d. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</p> <p>f. Mengingat kembali</p> <p>g. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>c. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>b. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab</p>	10 menit

	<p>menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p>dari pertanyaannya</p> <p>c. Mencari solusi lain</p>	
<b>3.</b>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>c. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Memperhatikan guru</p> <p>c. Menjawab salam</p>	15 menit

## H. Permasalahan



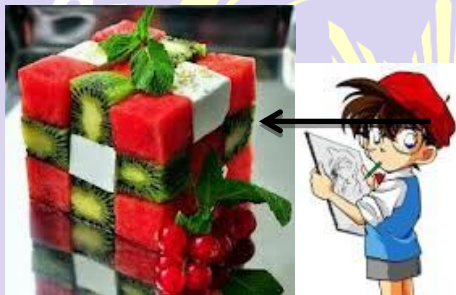
# Lembar Permasalahan

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

1. Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
2. Merencanakan (membuat langkah-langkah penyelesaian masalah)
3. Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
4. Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)

1. Kamu tentu tidak asing dengan gambar berikut ini. Apakah kamu pernah memperhatikan bahwa susunan salad buah ini berbentuk kubus?



Nah sekarang coba kamu tentukan bagaimana langkah-langkah untuk mencari luas permukaan salad buah tersebut!

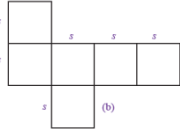

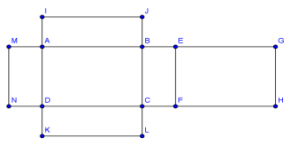
2. Deni membeli sepotong kue brownis, perhatikanlah potongan kue brownis yang dibeli Deni tersebut berbentuk balok. Jika Deni ingin membuat kotak dari kertas untuk tempat kue tersebut, bagaimana cara Deni mengetahui luas permukaan kertas yang digunakan?



Bagaimana ya cara menemukan luas permukaan balok?



## I. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar jaring-jaring kubus 	Kamu tentu tidak asing dengan gambar berikut ini. Apakah kamu pernah memperhatikan bahwa susunan salad buah ini berbentuk kubus?	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Mampu menghitung luas 6 buah persegi yang menyusunnya $\text{Luas persegi} = s \cdot s$ $= s^2$		5
	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menemukan luas permukaan salad buah sama dengan menghitung 6 kali luas persegi		
	Kemampuan generalisasi	Luas permukaan salad buah = $6 \cdot s^2$		
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi luas permukaan salad buah yang berbentuk kubus tadi dapat kita hitung dengan menggunakan rumus: Luas permukaan salad buah = $6 \cdot s^2$		
	Keterampilan mengevaluasi		Nah sekarang coba kamu tentukan bagaimana langkah-langkah untuk mencari luas permukaan salad buah tersebut!	5
2	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat jaring-jaring balok 	Deni membeli sepotong kue brownis, perhatikanlah potongan kue brownis yang dibeli Deni tersebut berbentuk balok. Jika Deni ingin membuat kotak dari kertas untuk tempat kue tersebut, bagaimana cara Deni mengetahui luas permukaan kertas yang digunakan	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	menghitung tiga pasang persegi panjang yang kongruen.		5

	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menghitung luas permukaan kertas sama dengan menghitung luas 6 buah persegi panjang yang menyusunnya		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan			
	Keterampilan mengevaluasi	<p>L 6 persegi panjang = <math>(NM \times MA) + (AB \times BJ) + (AB \times BC) + (DC \times CL) + (BC \times BE) + (EG \times EF)</math></p> <p><math>= (l \times t) + (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times l)</math></p> <p><math>= 2(pl + lt + pt)</math></p> <p>Jadi, luas permukaan kertas yang digunakan Deni untuk membuat kotak tempat brownis yang berbentuk balok adalah <math>2(pl + lt + pt)</math></p>		5
Jumlah Skor				40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

**Pertemuan Ke 2:**

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> a. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. b. Mengabsen siswa. c. Memberi tahu siswa tentang materi luas permukaan prisma dan limas yang akan dipelajari	<b>Pendahuluan:</b> a. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa b. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk c. Mencari materi luas permukaan prisma dan limas yang akan dipelajari pada buku panduan	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> Guru meminta siswa membuat 4 kelompok <b>Memahami Masalah:</b> a. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri b. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas c. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas	<b>Kegiatan Inti</b> Siswa membuat 4 kelompok <b>Memahami Masalah:</b> a. Siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri b. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas c. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> a. Membantu siswa untuk membuat perencanaan penyelesaian tentang rumus luas permukaan prisma dan limas b. Meminta siswa menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas c. Meminta siswa menyederhanakan masalah tentang luas permukaan prisma dan limas dengan membuat	<b>Membuat Perencanaan:</b> a. Membuat perencanaan tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas b. Mencari rumus luas permukaan prisma dan limas dan mencari polanya c. Memahami masalah tentang luas permukaan prisma dan limas dengan membuat pola	15 menit

	<p>pola</p> <p>d. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>f. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>g. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>d. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</p> <p>f. Mengingat kembali</p> <p>g. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p>b. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>c. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>b. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Mencari solusi lain</p>	5 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p>	25 menit

	b. Memberikan refleksi pembelajaran c. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	b. Memperhatikan guru c. Menjawab salam	
--	--	--	--

## **J. Lembar Permasalahan**



# Lembar Permasalahan

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

5. Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
  6. Merencanakan (membuat perencanaan penyelesaian masalah)
  7. Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
  8. Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)
- 
1. Coba kamu amati atap rumahmu yang sering kamu jumpai. Atap tersebut berbentuk prisma segitiga bukan? Sekarang coba kalian tentukan bagaimana langkah-langkah mencari luas permukaan dari atap rumahmu tersebut!



Sekarang kita belajar  
tentang luas  
permukaan prisma

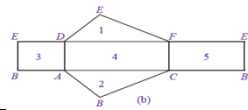



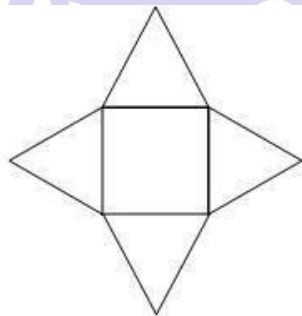

2. Setiap kali ibunya pergi ke pasar, Ani selalu minta dibelikan jajanan pasar seperti pada gambar di bawah ini. Jajan tersebut berbentuk limas dengan alasnya berupa segiempat. Bagaimanakah cara mengetahui luas permukaan daun yang digunakan untuk membungkus jajan tersebut?



Ayo sekarang  
mencari Luas  
Permukaan limas



## K. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar jaring-jaring prisma 	Coba kamu amati atap rumahmu yang sering kamu jumpai. Atap tersebut berbentuk prisma segitiga bukan? Sekarang coba kalian tentukan bagaimana langkah-langkah mencari luas permukaan dari atap rumahmu tersebut!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Menyusun informasi apa sajayang diperlukan untuk mengetahui luas permukaan atap		5
	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menemukan luas permukaan atap sama dengan menghitung 2 buah segitiga sebagai alas atap ditambah dengan 3 kali luas persegi panjang sebagai sisi tegak atap		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Luas permukaan atap= $(2 \times L. \text{ alas}) + (L. \text{ bidang-bidang tegak})$		5
	Keterampilan mengevaluasi			
	2	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat jaring-jaring limas 	Setiap kali ibunya pergi ke pasar, Ani selalu minta dibelikan jajanan pasar seperti pada gambar di bawah ini. Jajan tersebut berbentuk limas dengan alasnya berupa segiempat. Bagaimanakah cara mengetahui luas permukaan daun yang digunakan untuk membungkus jajan tersebut?
Kemampuan mengumpulkan informasi				
Kemampuan mengorganisasi		Menyusun informasi apa saja yang diperlukan		5



	Kemampuan menganalisis	Mampu mengidentifikasi bahwa untuk menghitung luas permukaan daun sama dengan menghitung luas segiempat sebagai alasnya dan luas segitiga sebagai sisi tegaknya		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	L permukaan daun = L. alas + 4 kali luas segitiga		5
	Keterampilan mengevaluasi			
Jumlah Skor				40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

#### L. Alat dan Sumber Belajar

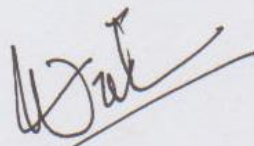
Alat : White board, spidol.

Sumber : LKS Matematika kelas VIII semester genap, buku referensi lain yang relevan, BSE.

Ponorogo, Mei 2014

**Guru Mata Pelajaran**

**Peneliti**



**Dra. Wiwik Yuli L**

**NIP. 196707292007012011**



**Alimatul Khoiriyah**

**NIM. 10321310**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP)**

---

**Nama Sekolah** : SMP Negeri 1 Bungkal  
**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi** : Kubus, Balok, Prisma Tegak, Limas  
**Kelas/Semester** : VIII / 2  
**Waktu** : 4 x 40 menit (4 jam pelajaran)  
**Pertemuan Ke** : 3 dan 4

**C. Standar Kompetensi:**

6. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

**D. Kompetensi Dasar**

- 6.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas

**C. Indikator**

- Menghitung luas permukaan kubus dan balok  
Menghitung luas permukaan limas dan prisma tegak

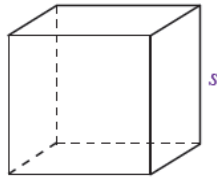
**M. Tujuan Pembelajaran**

- Siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok  
Siswa dapat menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas

## N. Materi Ajar

Menghitung luas permukaan kubus dan balok

Luas permukaan kubus:

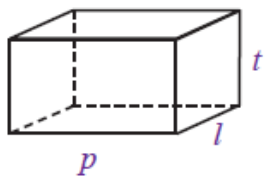


(a)

Rumus luas permukaan kubus di samping adalah:

$$L = 6.s^2$$

Luas permukaan balok:



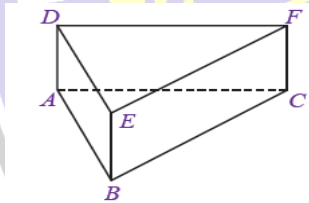
(a)

Rumus luas permukaan balok di samping adalah:

$$L = 2(pl + lt + pt)$$

Menghitung luas permukaan prisma tegak dan limas

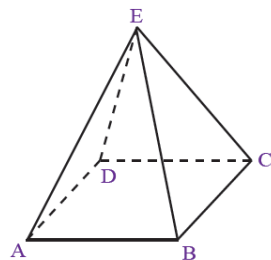
Luas permukaan prisma:



Rumus luas permukaan prisma di samping adalah:

$$L = 2 \cdot \text{luas alas} + \text{luas bidang-bidang tegak}$$

Luas permukaan limas:



Rumus luas permukaan limas di samping adalah:

$$L = \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi-sisi tegak}$$

## O. Metode Pembelajaran

Metode: langkah-langkah *see plan do check*, diskusi, dan penugasan.

## P. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

### Pertemuan 3:

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> d. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. e. Mengabsen siswa. f. Memberi tahu siswa tentang materi menghitung luas permukaan kubus dan balok	<b>Pendahuluan:</b> d. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa e. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk f. Mencari materi menghitung luas permukaan kubus dan balok pada buku panduan	5 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> Guru meminta siswa untuk membuat kelompok dengan teman satu bangku <b>Memahami Masalah:</b> d. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri e. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok f. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok	<b>Kegiatan Inti</b> Membuat kelompok dengan teman satu bangku <b>Memahami Masalah:</b> d. Siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri e. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok f. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> i. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok j. Meminta siswa menghitung luas permukaan kubus dan balok	<b>Membuat Perencanaan:</b> i. Membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok j. Menghitung luas permukaan kubus dan balok dan mencari	20 menit

	<p>k. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>l. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>m. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>n. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>o. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>p. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>polanya</p> <p>k. Memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok dan menentukan langkah-langkahnya</p> <p>l. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>m. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</p> <p>n. Mengingat kembali</p> <p>o. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>p. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>d. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>e. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>f. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>d. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>e. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>f. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>d. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>e. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>f. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>d. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>e. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>f. Mencari solusi lain</p>	5 menit

<b>3.</b>	<b>Penutup:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan solusi yang diperoleh di depan kelas</li> <li>e. Membahas penyelesaian secara bersama-sama dengan siswa</li> <li>f. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</li> </ul>	<b>Penutup:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>d. Mempresentasikan solusi yang diperoleh di depan kelas</li> <li>e. Memperhatikan guru</li> <li>f. Menjawab salam</li> </ul>	20 menit
-----------	---	--	----------

### Q. Permasalahan

# Lembar Permasalahan

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

9. Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
  10. Merencanakan (membuat langkah-langkah penyelesaian masalah)
  11. Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
  12. Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)
1. David ingin memberi hadiah kue untuk ulang tahun ibunya. Ketika di toko kue, David memesan kue yang ukuran sisinya 30 cm. Jika David ingin menaruh kue di dalam kotak kardus yang ukuran sisinya 2,5 cm lebih panjang dari ukuran kue, berapa luas permukaan kotak kardus David?

Berapa L. Permukaan kardusnya?



2. Ani ingin membuat tempat untuk menaruh kue yang sudah dipotong dari kertas yang luasnya  $12500 \text{ cm}^2$ . Jika diketahui luas permukaan satu kotak kue adalah  $616 \text{ cm}^2$  serta panjang dan lebarnya 10 cm dan 7 cm. Tentukan tinggi kotak kue tersebut dan berapa banyak kotak kue yang bisa dibuat Ani dari kertas tersebut?

Berapa banyak ya kotak kue yang bisa dibuat?



3. Sebuah kotak coklat yang dimiliki Bayu berikut memiliki ukuran panjang 8 cm, tingginya adalah 4 cm dan luas permukaan kotak  $160 \text{ cm}^2$ . Tentukan berapa lebar kotak yang dimiliki Bayu tersebut!





4. Tina membeli dadu di toko mainan untuk bermain ular tangga bersama Agus. Jika diketahui jaring-jaring dadu yang dibeli Tina memiliki luas  $54 \text{ cm}^2$ . Berapa panjang rusuk dadu tersebut?



## R. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : panjang sisi kue = 30 cm; panjang sisi kardus = 2,5 cm lebih panjang dari sisi kue = 32,5 cm	David ingin memberi hadiah kue untuk ulang tahun ibunya. Ketika di toko kue, David memesan kue yang ukuran sisinya 30 cm. Jika David ingin menaruh kue di dalam kotak kardus yang ukuran sisinya 2,5 cm lebih panjang dari ukuran kue, berapa luas permukaan kotak kardus David?	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : luas permukaan kotak kue?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : L permukaan kotak kue = $6 \cdot (32,5)^2$		10
	Kemampuan generalisasi	= $6 \cdot 1056,25$ = 6337,5		
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, luas permukaan kotak kue David adalah 6337,5 cm <sup>2</sup>		7
	Keterampilan mengevaluasi			
2	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : luas kertas = 12500 cm <sup>2</sup>	Ani ingin membuat tempat untuk menaruh kue yang sudah dipotong dari kertas yang luasnya 12500 cm <sup>2</sup> . Jika diketahui luas permukaan satu kotak kue adalah 616 cm <sup>2</sup> serta panjang dan lebarnya 10 cm dan 7 cm. Tentukan tinggi kotak kue tersebut dan berapa banyak kotak kue yang bisa dibuat Ani dari kertas tersebut?	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi	L permukaan 1 kotak kue dengan panjang 10 cm dan lebar 7 cm adalah 616 cm <sup>2</sup>		
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : 1. Tinggi kotak kue? 2. Berapa banyak kotak kue yang dibuat?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : Banyak kotak kue yang bisa dibuat:		10
	Kemampuan generalisasi	$\frac{12500}{616} = 20,29$ Jadi, banyak kotak kue yang bisa dibuat ada 20 kotak		
		$L = 2 \times (pl + pt + lt)$ $616 = 2 \times (70 + 10t + 7t)$ $616 = 140 + 20t + 14t$ $476 = 34t$ $14 = t$		
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, tinggi kotak kue tersebut 14 cm.		7
	Keterampilan mengevaluasi			

3	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : panjang = 8 cm ;tinggi = 4 cm; luas permukaan = 160 cm <sup>2</sup>	Sebuah kotak coklat yang dimiliki Bayu berikut memiliki ukuran panjang 8 cm, tingginya adalah 4 cm dan luas permukaan kotak 160 cm <sup>2</sup> . Tentukan berapa lebar kotak yang dimiliki Bayu tersebut!	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : berapa lebar kotak?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : L permukaan = $2 \times (pl + pt + lt)$ $160 = 2 \times (8l + 32 + 4l)$ $160 = 16l + 64 + 8l$ $96 = 24l$ $l = 4$		10
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan			
Keterampilan mengevaluasi				
4	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : luas jaring-jaring = luas permukaan kubus = 54 cm <sup>2</sup>	Tina membeli dadu di toko mainan untuk bermain ular tangga bersama Agus. Jika diketahui jaring-jaring dadu yang dibeli Tina memiliki luas 54 cm <sup>2</sup> . Berapa panjang rusuk dadu tersebut?	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : berapa panjang rusuk dadu?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $54 = 6 \times s^2 \leftrightarrow \frac{54}{6} = s^2$ $\leftrightarrow s^2 = 9$ $\leftrightarrow s = 3$		10
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan			
	Keterampilan mengevaluasi			
Jumlah Skor				80

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**Pertemuan 4:**

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu.</li> <li>Mengabsen siswa.</li> <li>Memberi tahu siswa tentang materi menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> </ol>	<b>Pendahuluan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam dan menyiapkan berdoa</li> <li>Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk</li> <li>Mencari materi menghitung luas permukaan prisma dan limas pada buku panduan</li> </ol>	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> Meminta siswa membuat kelompok dengan teman satu bangku <b>Memahami Masalah:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</li> <li>Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> <li>Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> </ol>	<b>Kegiatan Inti</b> Membuat kelompok dengan teman satu bangku <b>Memahami Masalah:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</li> <li>Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> <li>Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> </ol>	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> <li>Meminta siswa menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> </ol>	<b>Membuat Perencanaan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</li> <li>Menghitung luas permukaan prisma dan limas dan mencari</li> </ol>	20 menit

	<p>c. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>d. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>f. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>g. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>polanya</p> <p>c. Memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas dan menentukan langkah-langkahnya</p> <p>d. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</p> <p>f. Mengingat kembali</p> <p>g. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>b. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>c. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>b. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p>	5 menit

	c. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain	c. Mencari solusi lain	
<b>3.</b>	<b>Penutup:</b> a. Meminta siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas b. Memberikan refleksi pembelajaran c. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	<b>Penutup:</b> a. Mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas b. Memperhatikan guru c. Menjawab salam	15 menit

#### **S. Permasalahan**



# LEMBAR PERMASALAHAN

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

- Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
  - Merencanakan (membuat perencanaan penyelesaian masalah)
  - Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
  - Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)
- Pak Rudi membuat tenda di halaman sekolah untuk acara perkemahan siswanya. Jika diketahui sisi atas tenda panjangnya 2,5 m, panjang alas tenda 2 m dan rusuk tegaknya 1,5 m. Berapa luas permukaan tenda yang dibuat pak Rudi?



Berapa ya luas permukaannya?



- Pada saat liburan, Ani membeli sebuah miniatur piramida yang berbentuk prisma dengan alas persegi. Jika diketahui panjang sisi miringnya 14 cm dan tinggi segitiga 10 cm. Hitunglah luas permukaan miniatur piramida tersebut!



Berapa ya luas permukaan bangun tersebut



## T. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : sisi atas tenda = tinggi prisma = 2,5 m panjang alas tenda = alas segitiga = 2 m rusuk tegaknya = sisi miring segitiga = 1,5 m	Pak Rudi membuat tenda di halaman sekolah untuk acara perkemahan siswanya. Jika diketahui sisi atas tenda panjangnya 2,5 m, panjang alas tenda 2 m dan rusuk tegaknya 1,5 m. Berapa luas permukaan tenda yang dibuat pak Rudi?  	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : luas permukaan tenda?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $t \Delta = 1,5^2 - 1^2$ $= 2,25 - 1$ $= \sqrt{1,25}$ $= 1,11$ $L \text{ permukaan} = 2 \times \text{luas alas} + K. \text{ alas} \times \text{tinggi}$ $= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 1,11) + (4 \times 2 \times 2,5)$ $= 2,22 + 20$ $= 22,22$		12
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, luas permukaan tenda yang dibuat pak Rudi adalah 22,22 m <sup>2</sup>		
2	Keterampilan mengevaluasi			5
	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : panjang sisi miring limas = 14 cm tinggi segitiga = 10 cm	Pada saat liburan, Ani membeli sebuah miniatur piramida yang berbentuk prisma dengan alas persegi. Jika diketahui panjang sisi miringnya 14 cm dan tinggi segitiga 10 cm. Hitunglah luas permukaan miniatur piramida tersebut!  	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : luas permukaan miniatur piramida?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : misal alas segitiga = x diperoleh		12
	Kemampuan generalisasi	$x = \sqrt{14^2 - 10^2}$ $= \sqrt{196 - 100}$ $= \sqrt{96} = \sqrt{16 \times 6}$ $= 4\sqrt{6}$ $\text{Alas segitiga/sisi persegi} = 2 \times 4\sqrt{6} =$		

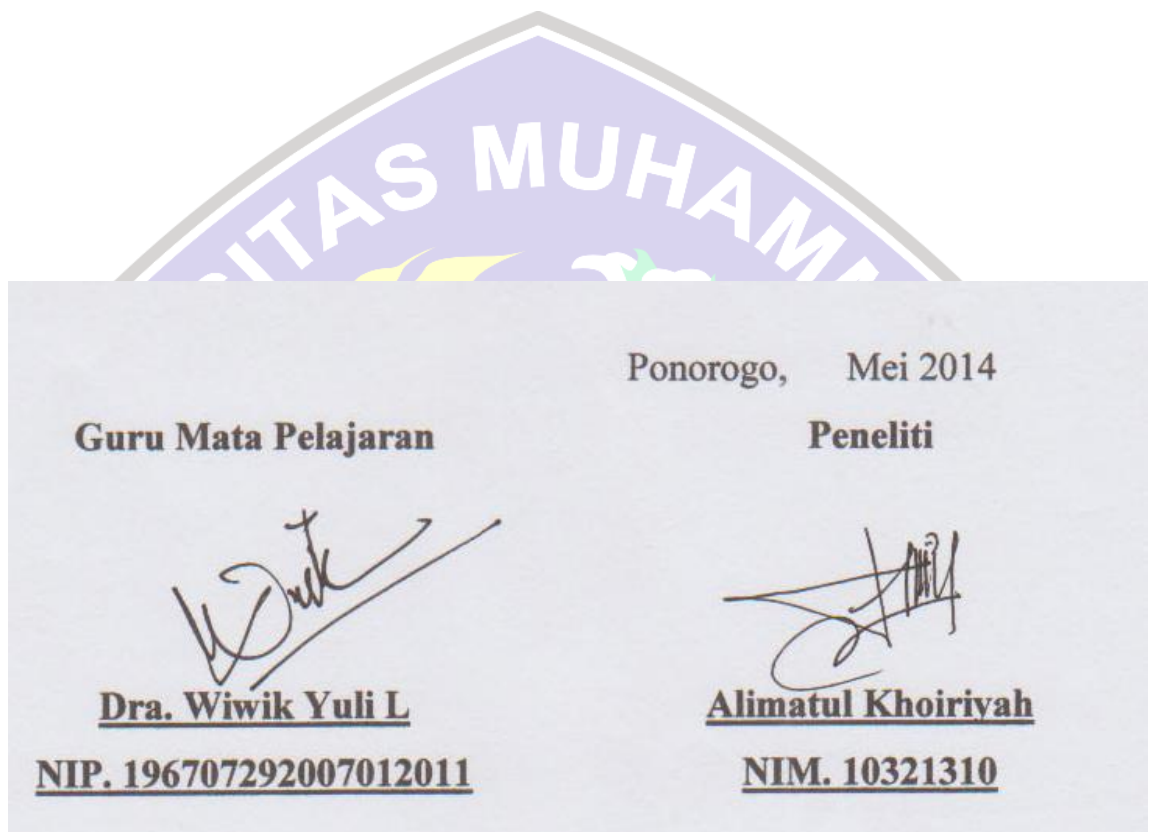
		$8\sqrt{6} \text{ cm}$ $L \text{ permukaan} = \text{luas alas} + (4 \times L\Delta)$ $= s \times s + (4 \times \frac{1}{2} \times a \times t)$ $= (8\sqrt{6})^2 + (4 \times \frac{1}{2} \times 8\sqrt{6} \times 10)$ $= 64 \times 6 + (20 \times 8\sqrt{6})$ $= 384 + 160\sqrt{6}$ $= 384 + 160 \times 2,5$ $= 384 + 400 = 784$	
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, luas permukaan miniatur piramida adalah $784 \text{ cm}^2$	5
	Keterampilan mengevaluasi		
	Jumlah Skor		40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

**U. Alat dan Sumber Belajar**

Alat : White board, spidol.

Sumber : LKS Matematika kelas VIII semester genap, buku referensi lain yang relevan, BSE.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

---

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Bungkal</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi</b>	<b>: Kubus, Balok, Prisma Tegak, Limas</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII / 2</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 2 x 40 menit (2 jam pelajaran)</b>
<b>Pertemuan Ke</b>	<b>: 6</b>

**E. Standar Kompetensi:**

7. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

**F. Kompetensi Dasar**

- 7.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas

**G. Indikator**

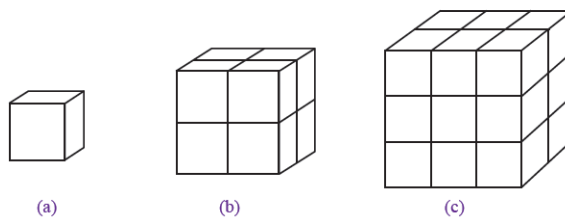
Menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, limas

**H. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, limas

**I. Materi Ajar**

1. Volume Kubus



Gambar di atas menunjukkan bentuk-bentuk kubus dengan ukuran berbeda. Kubus pada gambar a merupakan **kubus satuan**. Untuk membuat kubus satuan pada gambar b, diperlukan  $2 \times 2 \times 2 = 8$  kubus satuan, sedangkan untuk membuat kubus pada gambar c, diperlukan  $3 \times 3 \times 3 = 27$  kubus satuan. Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali. Sehingga:

volume kubus = panjang rusuk  $\times$  panjang rusuk  $\times$  panjang rusuk

$$= s \times s \times s$$

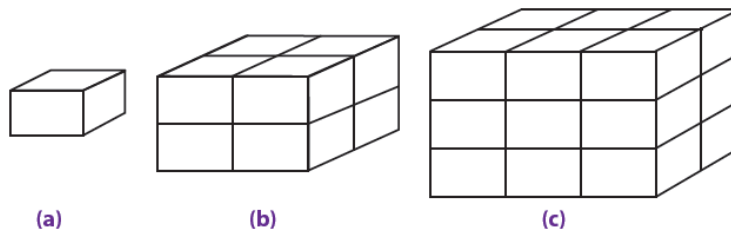
$$= s^3$$

Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

Dengan s merupakan panjang rusuk kubus.

## 2. Volume Balok

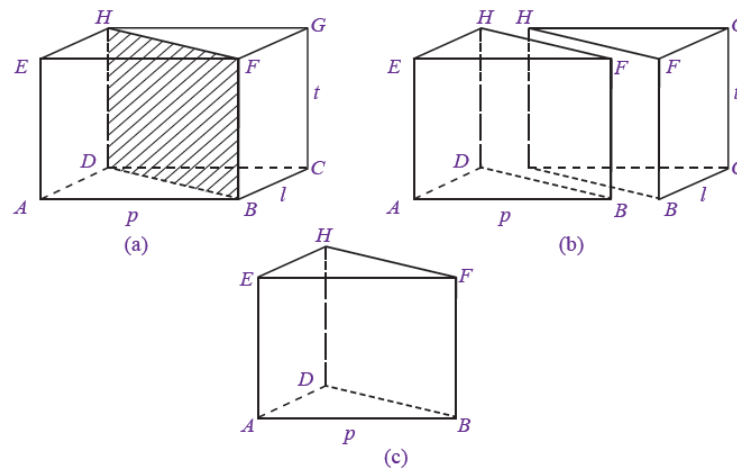


Gambar di atas menunjukkan pembentukan berbagai balok dari balok satuan. Gambar a adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada gambar b, diperlukan  $2 \times 1 \times 2 = 4$  balok satuan, sedangkan untuk membuat balok seperti pada gambar c diperlukan  $2 \times 2 \times 3 = 12$  balok satuan. Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut.

Volume balok = panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi

$$= p \times l \times t$$

### 3. Volume Prisma



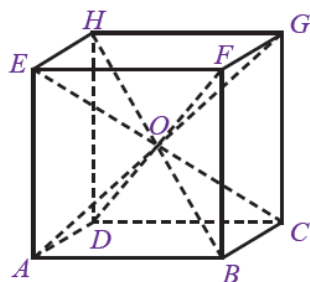
Gambar di atas memperlihatkan sebuah balok  $ABCD.EFGH$  yang dibagi dua secara melintang. Ternyata, hasil belahan balok tersebut membentuk prisma segitiga, seperti pada gambar b. Perhatikan prisma segitiga  $BCD.FGH$  pada gambar c. Dengan demikian, volume prisma segitiga adalah setengah kali volume balok.

$$\begin{aligned}
 \text{Volume prisma } BCD.FGH &= \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCD.EFGH \\
 &= \frac{1}{2} \times (p \times l \times t) \\
 &= \left( \frac{1}{2} \times p \times l \right) \times t \\
 &= \text{luas alas} \times \text{tinggi}
 \end{aligned}$$

Jadi, volume prisma dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume Prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

### 4. Volume Limas



Gambar di atas menunjukkan sebuah kubus  $ABCD.EFGH$ . Kubus tersebut memiliki 4 buah diagonal ruang yang saling berpotongan di titik  $O$ . Jika diamati secara cermat, keempat diagonal ruang tersebut membentuk 6 buah limas segiempat, yaitu limas segiempat  $O.ABCD$ ,  $O.EFGH$ ,  $O.ABFE$ ,  $O.BCGF$ ,  $O.CDHG$ , dan  $O.DAEH$ . Dengan demikian, volume kubus  $ABCD.EFGH$  merupakan gabungan volume keenam limas tersebut.

$$6 \times \text{volume limas } O.ABCD = \text{volume kubus } ABCD.EFGH$$

$$\text{Volume Limas } O.ABCD = \frac{1}{6} \times AB \times BC \times CG$$

$$= \frac{1}{6} \times s \times s \times s$$

$$= \frac{1}{6} \times s^2 \times s$$

$$= \frac{1}{6} \times s^2 \times \frac{2s}{2}$$

$$= \frac{2}{6} \times s^2 \times \frac{s}{2}$$

$$= \frac{1}{3} \times s^2 \times \frac{s}{2}$$

Oleh karena  $s^2$  merupakan luas alas kubus  $ABCD.EFGH$  dan  $\frac{s}{2}$  merupakan tinggi limas  $O.ABCD$  maka

$$\begin{aligned} \text{Volume limas } O.ABCD &= \frac{1}{3} \times s^2 \times \frac{s}{2} \\ &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas limas} \times \text{tinggi limas} \end{aligned}$$

Jadi, rumus volume limas dapat dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas limas} \times \text{tinggi limas}$$

#### J. Metode Pembelajaran

Metode: langkah-langkah *see plan do check*, diskusi, dan penugasan.

#### K. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :

##### Pertemuan ke 6:

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> a. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu.	<b>Pendahuluan:</b> a. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa	5 menit



	<p>b. Mengabsen siswa.</p> <p>c. Memberi tahu siswa tentang materi volume kubus, balok, prisma, dan limas yang akan dipelajari</p>	<p>b. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk</p> <p>c. Mencari materi volume kubus, balok, prisma, dan limas yang akan dipelajari pada buku panduan</p>	
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>Guru meminta siswa untuk membentuk empat kelompok, yaitu: kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p><b>Memahami Masalah:</b></p> <p>a. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</p> <p>b. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>c. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p>	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>siswa membentuk empat kelompok, yaitu: kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p><b>Memahami Masalah:</b></p> <p>a. Siswa memahami masalah tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan lembar permasalahan dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</p> <p>b. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>c. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p>	10 menit
	<p><b>Membuat Perencanaan:</b></p> <p>a. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>b. Meminta siswa menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>c. Meminta siswa memahami masalah tentang volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan membuat pola</p> <p>d. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan</p>	<p><b>Membuat Perencanaan:</b></p> <p>a. Membuat perencanaan tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>b. Mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dan mencari polanya</p> <p>c. Memahami masalah tentang volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan membuat pola</p> <p>d. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat</p>	10 menit

	<p>menggunakan kalimat matematika</p> <p>f. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>g. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>matematikanya</p> <p>f. Mengingat kembali</p> <p>g. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan bal volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>b. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>c. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p>	15 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>a. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>b. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Mencari solusi lain</p>	10 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil yang telah diperoleh</p> <p>b. Memberikan refleksi pembelajaran</p>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>a. Mempresentasikan hasil pekerjaannya</p> <p>b. Memperhatikan guru</p>	30 menit

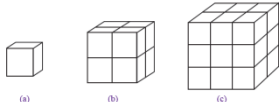


	c. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	c. Menjawab salam	
--	---	-------------------	--



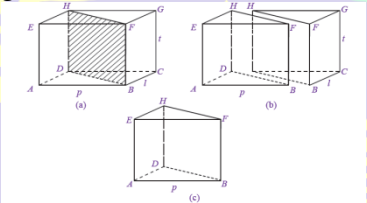
#### **L. Lembar Kegiatan Siswa**

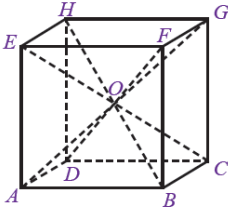

Terlampir



## M. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar kubus satuan 	Ibu membuat beberapa kue yang berbentuk kubus untuk acara arisan di rumah. Jika ibu ingin mengetahui volume dari kue yang dibuat, bagaimana cara ibu menemukan volume kue tersebut? 	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Kubus pada gambar a merupakan <b>kubus satuan</b> . Untuk membuat kubus satuan pada gambar b, diperlukan $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan, sedangkan untuk membuat kubus pada gambar c, diperlukan $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan. Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali		5
	Kemampuan menganalisis	Sehingga: volume kubus = panjang rusuk $\times$ panjang rusuk $\times$ panjang rusuk $= s \times s \times s$ $= s^3$		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut. Volume kubus = $s^3$		5
	Keterampilan mengevaluasi	Dengan s merupakan panjang rusuk kubus		
2	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar balok satuan 	Coba kamu lihat kolam renang yang ada di samping rumahmu yang berbentuk balok. Jika kamu ingin menemukan volume air yang dapat ditampung oleh kolam tersebut, bagaimana caranya?	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Gambar a adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada gambar b, diperlukan $2 \times 1 \times 2 = 4$ balok satuan,		5

		sedangkan untuk membuat balok seperti pada gambar c diperlukan $2 \times 2 \times 3 = 12$ balok satuan.		
	Kemampuan menganalisis	Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut.		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Volume balok = panjang $\times$ lebar $\times$ tinggi		5
	Keterampilan mengevaluasi	$= p \times l \times t$		
3	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar balok	<p>Coba perhatikan sebuah almari disudut rumahmu yang berbentuk prisma segitiga. Bagaimana caramu menentukan volume dari almari tersebut?</p> 	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Sebuah balok $ABCD.EFGH$ yang dibagi dua secara melintang, ternyata hasil belahan balok tersebut membentuk prisma segitiga, seperti pada gambar b. Perhatikan prisma segitiga $BCD.FGH$ pada gambar c. Dengan demikian, volume prisma segitiga adalah setengah kali volume balok		5
	Kemampuan menganalisis	Volume prisma $BCD.FGH$		
	Kemampuan generalisasi	$= \frac{1}{2}$ $\times \text{volume balok } ABCD.EFGH$ $= \frac{1}{2} \times (p \times l \times t)$ $= \left(\frac{1}{2} \times p \times l\right) \times t$ $= \text{luas alas} \times \text{tinggi}$		5
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume prisma dapat dinyatakan dengan rumus		5

	Keterampilan mengevaluasi	sebagai berikut: Volume Prisma = luas alas x tinggi		
4	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar kubus	Pernahkah kalian melihat piramida seperti berikut ini? Piramida berbentuk prisma dengan alas segiempat sebagai berikut. Bagaimana cara kalian menemukan volume piramida berikut?	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Kubus $ABCD.EFGH$ memiliki 4 buah diagonal ruang yang saling berpotongan di titik $O$ . Jika diamati secara cermat, keempat diagonal ruang tersebut membentuk 6 buah limas segiempat, yaitu limas segiempat $O.ABCD$ , $O.EFGH$ , $O.ABFE$ , $O.BCGF$ , $O.CDHG$ , dan $O.DAEH$ . Dengan demikian, volume kubus $ABCD.EFGH$ merupakan gabungan volume keenam limas tersebut		5
	Kemampuan menganalisis	$6 \times \text{volume limas } O.ABCD = \text{volume kubus } ABCD.EFGH$		
	Kemampuan generalisasi	$\begin{aligned} \text{Volume Limas } O.ABCD &= \frac{1}{6} \times AB \times BC \times CG \\ &= \frac{1}{6} \times s \times s \times s \\ &= \frac{1}{6} \times s^2 \times s \\ &= \frac{1}{6} \times s^2 \times \frac{2s}{2} \\ &= \frac{2}{6} \times s^2 \times \frac{s}{2} \\ &= \frac{1}{3} \times s^2 \times \frac{s}{2} \end{aligned}$		5
	Keterampilan mengintegrasikan	Oleh karena $s^2$ merupakan luas alas kubus $ABCD.EFGH$ dan $\frac{s}{2}$ merupakan tinggi limas $O.ABCD$ maka		
	Keterampilan mengevaluasi	Volume limas $O.ABCD = \frac{1}{3} \times s^2 \times \frac{s}{2}$		5



		$= \frac{1}{3} \times \text{luas alas limas} \times \text{tinggi limas}$ <p>Jadi, rumus volume limas dapat dinyatakan sebagai berikut.</p> <p>Volume limas</p> $= \text{luas alas limas} + (4 \times \text{luas} \Delta AOB)$		
Jumlah Skor				80

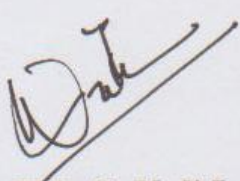
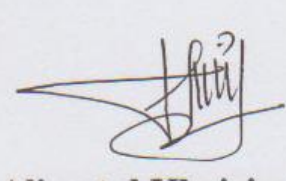
$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

#### N. Alat dan Sumber Belajar

Alat : White board, spidol.

Sumber : LKS Matematika kelas VIII semester genap, buku referensi lain yang relevan, BSE.

Ponorogo, 31 Mei 2014

<p><b>Guru Mata Pelajaran</b></p>  <p><b><u>Dra. Wiwik Yuli L</u></b></p> <p><b><u>NIP. 196707292007012011</u></b></p>	<p><b>Peneliti</b></p>  <p><b><u>Alimatul Khoiriyah</u></b></p> <p><b><u>NIM. 10321310</u></b></p>
---	--



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

<b>Nama Sekolah</b>	<b>: SMP Negeri 1 Bungkal</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Matematika</b>
<b>Materi</b>	<b>: Kubus, Balok, Prisma Tegak, Limas</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: VIII / 2</b>
<b>Waktu</b>	<b>: 6 x 40 menit (6 jam pelajaran)</b>
<b>Pertemuan Ke</b>	<b>: 7, 8 dan 9</b>

**O. Standar Kompetensi:**

8. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma, limas, dan bagian-bagiannya, serta menentukan ukurannya.

**P. Kompetensi Dasar**

- 8.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas

**Q. Indikator**

Menghitung volume kubus, balok, prisma, limas

**R. Tujuan Pembelajaran**

Siswa dapat menghitung volume kubus, balok, prisma, limas

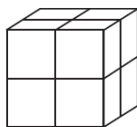
**S. Materi Ajar**

Menghitung volume kubus, balok, prisma, dan limas

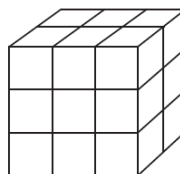
5. Volume Kubus



(a)



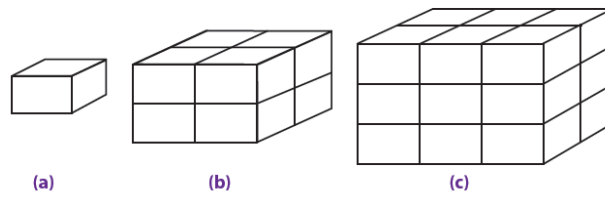
(b)



(c)

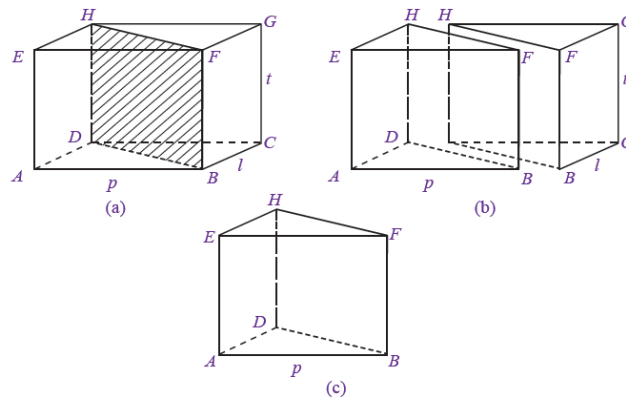
$$\text{Volume kubus} = s^3$$

6. Volume Balok



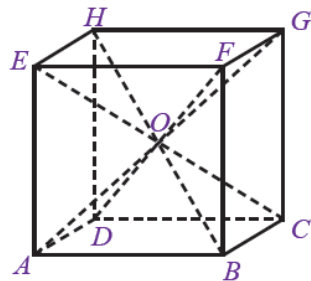
$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t\end{aligned}$$

## 7. Volume Prisma



$$\text{Volume Prisma} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

## 8. Volume Limas



$$\text{Volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas limas} \times \text{tinggi limas}$$

## T. Metode Pembelajaran

Metode: langkah-langkah *see plan do check*, diskusi, dan penugasan.

**U. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran :**

**Pertemuan ke 7:**

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> d. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. e. Mengabsen siswa. f. Memberi tahu siswa tentang materi menghitung volume kubus dan balok	<b>Pendahuluan:</b> d. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa e. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk f. Mencari materi menghitung volume kubus dan balok pada buku panduan	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> d. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri e. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung volume kubus dan balok f. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> d. Siswa memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri e. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung volume kubus dan balok f. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> i. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung volume kubus dan balok j. Meminta siswa menghitung volume kubus dan balok k. Meminta siswa memahami	<b>Membuat Perencanaan:</b> i. Membuat perencanaan tentang menghitung volume kubus dan balok j. Menghitung volume kubus dan balok dan mencari polanya k. Memahami masalah tentang menghitung volume kubus	20 menit

	<p>masalah tentang menghitung volume kubus dan balok</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</li> <li>Meminta siswa untuk mengingat kembali</li> <li>Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</li> <li>Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</li> </ol>	<p>dan balok dan menentukan langkah-langkahnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</li> <li>Mengingat kembali</li> <li>Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</li> <li>Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</li> </ol>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok</li> <li>Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</li> <li>Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan</li> </ol>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok</li> <li>Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</li> <li>Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah</li> </ol>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</li> <li>Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</li> <li>Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</li> </ol>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</li> <li>Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</li> <li>Mencari solusi lain</li> </ol>	10 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ol>	<p><b>Penutup:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan</li> </ol>	10 menit

	e. Memberikan refleksi pembelajaran f. Mengakhiri pembelajaran dengan salam	e. Memperhatikan guru f. Menjawab salam	
--	--	--	--

## V. Lembar Permasalahan

# Lembar Permasalahan 8

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

13. Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
  14. Merencanakan (membuat perencanaan penyelesaian masalah)
  15. Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
  16. Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)
1. Ayah membeli sebuah akuarium meja kerja berbentuk kubus yang memiliki panjang rusuk 1,5 m. Jika ayah ingin mengisi air pada  $\frac{1}{2}$  bagian akuarium tersebut, tentukan volume air tersebut!




Berapa ya volume air yg diperlukan?

2. Andyk mempunyai sebuah kotak coklat yang berbentuk balok. Jika kotak tersebut mempunyai panjang 20 cm, lebarnya setengah kali panjangnya dan volumenya  $1000 \text{ cm}^3$ . Tentukan tinggi kotak tersebut!



Berapa ya tinggi kotak Andyk?

**W. Penilaian**

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : panjang rusuk = 1,5 m	Ayah membeli sebuah akuarium meja kerja berbentuk kubus yang memiliki panjang rusuk 1,5 m. Jika ayah ingin mengisi air pada ½ bagian akuarium tersebut, tentukan volume air tersebut! 	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : volume air ½ bagian akuarium?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : volume akuarium = $s^3 = (1,5)^3 = 3,375$		10
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	<i>volume setengah akuarium</i> = $3,375 : 2 = 1,6875$		7
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, volume air ½ bagian akuarium adalah $1,6875 \text{ m}^3$		
2	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p = 20 \text{ cm}$ ; $l = \frac{1}{2} p = 10 \text{ cm}$ ; $v = 1000 \text{ cm}^3$	Andyk mempunyai sebuah kotak coklat yang berbentuk balok. Jika kotak tersebut mempunyai panjang 20 cm, lebarnya setengah kali panjangnya dan volumenya $1000 \text{ cm}^3$ . Tentukan tinggi kotak tersebut!	2
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : tinggi kotak?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $V = p \times l \times t$ $1000 = 20 \times 10 \times t$ $1000 = 200 \times t$ $\frac{1000}{200} = t$ $5 = t$		10
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan			
	Keterampilan mengevaluasi			
Jumlah Skor				40

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

### Pertemuan ke 8:



No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> g. Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. h. Mengabsen siswa. i. Memberi tahu siswa tentang materi menghitung volume prisma	<b>Pendahuluan:</b> g. Menjawab salam dan menyiapkan berdoa h. Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk i. Mencari materi menghitung volume prisma pada buku panduan	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> g. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri h. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung volume prisma i. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> g. Siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dengan lembar permasalahan dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri h. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung volume prisma i. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> q. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung volume prisma r. Meminta siswa menghitung volume prisma s. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dengan membuat pola t. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari u. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika v. Meminta siswa untuk mengingat	<b>Membuat Perencanaan:</b> q. Membuat perencanaan tentang menghitung volume prisma r. Menghitung volume prisma dan mencari polanya s. Memahami masalah tentang menghitung volume prisma dengan membuat pola t. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari u. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya v. Mengingat kembali	20 menit

	<p>kembali</p> <p>w. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>x. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>w. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>x. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>g. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma</p> <p>h. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>i. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang menghitung volume prisma mas</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>g. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma</p> <p>h. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>i. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah tentang menghitung volume prisma</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>g. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>h. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>i. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>g. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>i. Mencari solusi lain</p>	10 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>g. Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>h. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>i. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>g. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>h. Memperhatikan guru</p> <p>i. Menjawab salam</p>	10 menit

**Pertemuan ke 9:**

No.	Kegiatan		Waktu
	Guru	Siswa	
1.	<b>Pendahuluan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu.</li> <li>Mengabsen siswa.</li> <li>Memberi tahu siswa tentang materi menghitung volume limas</li> </ol>	<b>Pendahuluan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Menjawab salam dan menyiapkan berdoa</li> <li>Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk</li> <li>Mencari materi menghitung volume limas pada buku panduan</li> </ol>	10 menit
2.	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume limas kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</li> <li>Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung volume limas</li> <li>Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume limas</li> </ol>	<b>Kegiatan Inti</b> <b>Memahami Masalah:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa memahami masalah tentang menghitung volume limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</li> <li>Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung volume limas</li> <li>Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume limas</li> </ol>	10 menit
	<b>Membuat Perencanaan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung volume limas</li> <li>Meminta siswa menghitung volume limas</li> <li>Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume limas</li> <li>Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</li> <li>Meminta siswa untuk mengingat kembali</li> <li>Meminta siswa menggunakan</li> </ol>	<b>Membuat Perencanaan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat perencanaan tentang menghitung volume limas</li> <li>Menghitung volume limas dan mencari polanya</li> <li>Memahami masalah tentang menghitung volume limas dan menentukan langkah-langkahnya</li> <li>Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya</li> <li>Mengingat kembali</li> <li>Menggunakan penalaran</li> </ol>	20 menit

	<p>penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	<p>yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh</p> <p>h. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p>	
	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung volume limas</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan suatu permasalahan</p>	<p><b>Melaksanakan Rencana:</b></p> <p>a. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung volume limas</p> <p>b. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant</p> <p>c. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah</p>	20 menit
	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>j. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>k. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>l. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>	<p><b>Memeriksa Kembali:</b></p> <p>j. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh</p> <p>k. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>l. Mencari solusi lain</p>	10 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>j. Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>k. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>l. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>	<p><b>Penutup:</b></p> <p>j. Menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>k. Memperhatikan guru</p> <p>l. Menjawab salam</p>	10 menit

#### X. Lembar Permasalahan

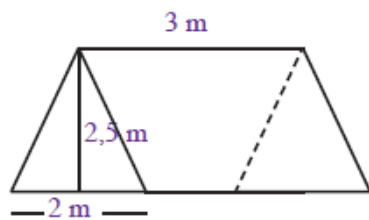
### Lembar Permasalahan 8 dan 9

Petunjuk:

Langkah-langkah kegiatan yang dilakukan adalah:

17. Memahami (mencari informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan permasalahan)
18. Merencanakan (membuat langkah-langkah penyelesaian masalah)
19. Melaksanakan (mencari solusi penyelesaian dari permasalahan)
20. Memeriksa kembali (memeriksa apakah solusinya sudah tepat)

1. Bu Siti membuat tenda dengan ukuran seperti gambar berikut. Berapakah volume tenda yang dibuat bu Siti dengan ukuran tersebut?



berapa  
ya  
volum  
nya?

2. Sebuah atap memiliki volume  $150 \text{ m}^3$ . Jika luas atap tersebut  $45 \text{ m}^2$ , tentukan tinggi atap!



Berapa ya  
tingginya?

3. Sebuah alat peraga yang berbentuk prisma tegak mempunyai alas berbentuk segitiga sama sisi yang panjang sisinya 10 cm. Jika diketahui tinggi alat peraga yang berbentuk prisma tersebut 15 cm. tentukan volumenya!





Berapa ya volumenya?

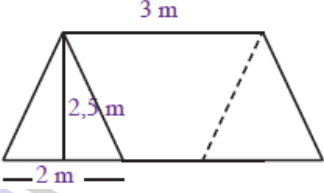

4. Sebuah mainan yang berbentuk limas segiempat beraturan memiliki panjang rusuk 16 cm dan tinggi sgitga tegaknya 20 cm. Tentukan volume mainan tersebut!





Volumenya berapa ya?

### Y. Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
----	-------	----------	------	------

1	Kemampuan berpikir focus	Diketahui: t.tenda = 3 m;	<p>Bu Siti membuat tenda dengan ukuran seperti gambar berikut. Berapakah volume tenda yang dibuat bu Siti dengan ukuran tersebut?</p> 	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi	t.alas = 2,5 m; p.alas Δ = 2 m		5
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya: berapa volume tenda yang dibuat bu Siti?		5
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $V = \frac{1}{2} \times 2 \times 2,5 \times 3 =$		5
	Kemampuan generalisasi	7,5		5
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume tenda yang dibuat bu Siti 7,5 m <sup>3</sup>		5
2	Kemampuan berpikir focus	Diketahui: V.atap = 150 m <sup>3</sup> ; L.alas atap = 45 m <sup>2</sup>	<p>Sebuah atap memiliki volume 150 m<sup>3</sup>. Jika luas atap tersebut 45 m<sup>2</sup>, tentukan tinggi atap!</p> 	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi	Ditanya: berapa tinggi atap?		5
	Kemampuan mengorganisasi	Jawab : $V = \frac{1}{3} \times L.alas \times tinggi$		5
	Kemampuan menganalisis	$150 = \frac{1}{3} \times 45 \times t$		5
	Kemampuan generalisasi	$150 = 15t$ $t = \frac{150}{15} = 10$		5
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, tinggi atap 10 m		5
3	Kemampuan berpikir focus	Diketahui: p.sisi Δ = 10 cm; t.miniatur prisma = 15 cm	<p>Sebuah alat peraga yang berbentuk prisma tegak mempunyai alas berbentuk segitiga sama sisi yang panjang sisinya 10 cm. Jika diketahui tinggi alat peraga yang berbentuk prisma tersebut 15 cm.tentukan volumenya!</p>	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi	Ditanya: berapa volume miniatur prisma?		5
	Kemampuan mengorganisasi			5



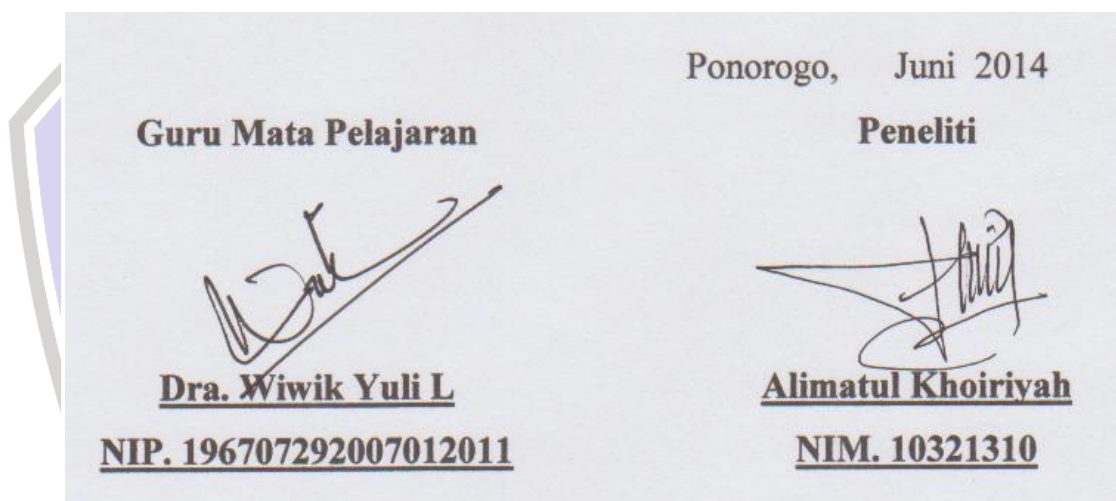
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $t.\Delta = 10^2 - 5^2 = \sqrt{75} = 8,66$		5
	Kemampuan generalisasi	$V = \frac{1}{2} \times 10 \times 8,66 \times 15 = 649,5$		
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume miniatur prisma 649,5 cm <sup>3</sup>		
	Keterampilan mengevaluasi			5
4	Kemampuan berpikir focus	Diketahui: p.rusuk = 16 cm; t.Δ = 20 cm	Sebuah mainan yang berbentuk limas segiempat beraturan memiliki panjang rusuk 16 cm dan tinggi sgitiga tegaknya 20 cm. Tentukan volume mainan tersebut!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya: berapa volume mainan?	5	
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $V = \frac{1}{3} \times 16 \times 16 \times 20 = 1706,6$		5
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Jadi, volume mainan 1706,6 cm <sup>3</sup>	5	
	Keterampilan mengevaluasi			
Jumlah Skor				80

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

## Z. Alat dan Sumber Belajar

Alat : White board, spidol.

Sumber : LKS Matematika kelas VIII semester genap, buku referensi lain yang relevan, BSE.



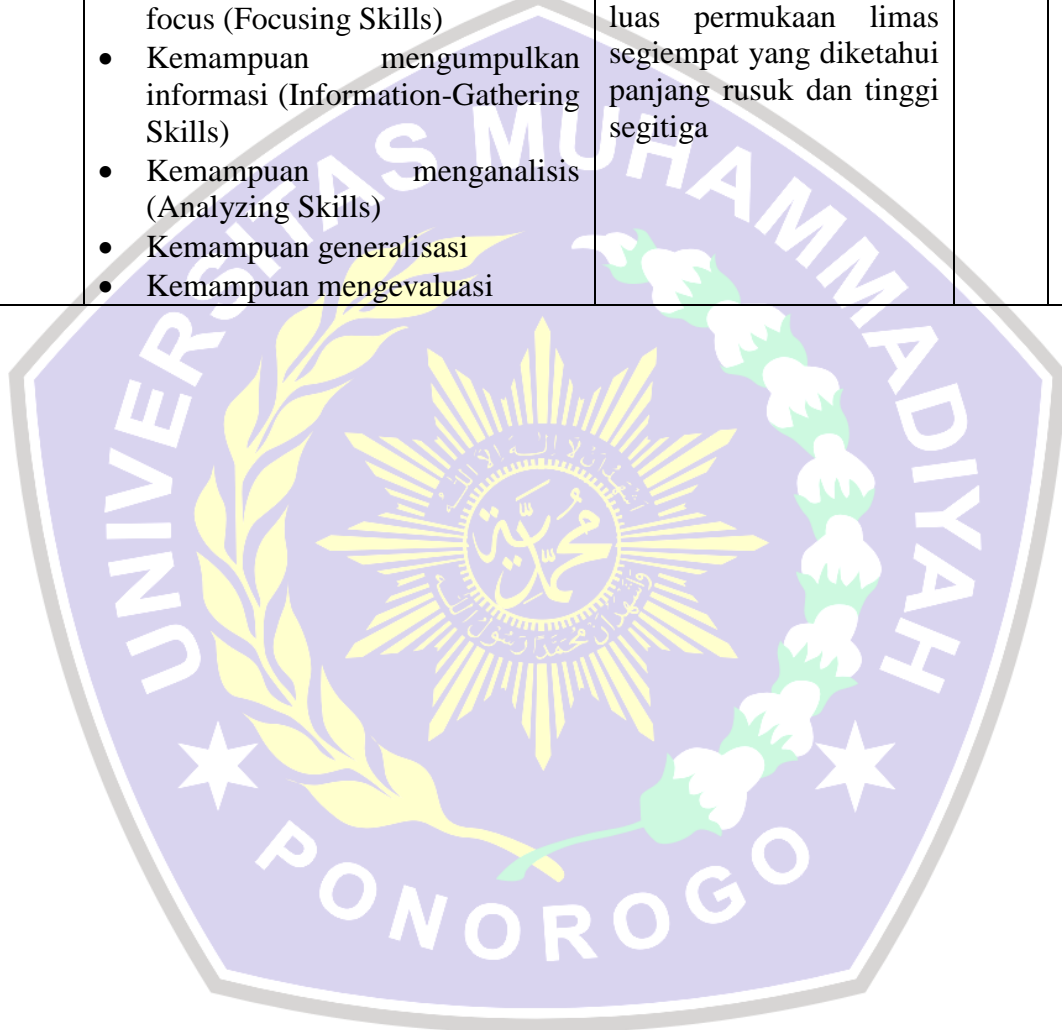
Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Materi :Kubus, balok, prisma tegak dan limas

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>Kemampuan generalisasi</li> <li>Kemampuan mengintegrasikan</li> <li>Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma segitiga	1	Uraian
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>Kemampuan generalisasi</li> <li>Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan banyaknya kubus yang dibuat dari sebuah triplek dengan ukuran yang telah ditentukan	3	Uraian
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>Kemampuan generalisasi</li> <li>Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat mencari tinggi balok dan banyaknya kotak yang dibuat jika yang diketahui luas permukaan, panjang dan lebarnya setengah kali panjang balok	2	Uraian
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>Kemampuan mengumpulkan</li> </ul>	Siswa dapat menentukan luas permukaan prisma yang alasnya persegi	4	Uraian

	<p>informasi (Information-Gathering Skills)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	<p>panjang yang diketahui panjang alas dan lebarnya <math>\frac{1}{2}</math> kali dari panjangnya</p>		
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	<p>Siswa dapat menghitung luas permukaan limas segiempat yang diketahui panjang rusuk dan tinggi segitiga</p>	5	Uraian



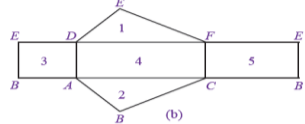
### Soal Siklus 1

### Soal!

1. Pak Endyk membuat tenda untuk acara perkemahan bersama muridnya. Bagaimana langkah pak Endyk mengetahui luas permukaan tenda yang dibuat?
2. Ibu akan membuat kotak snak yang berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm dan lebarnya setengah kali panjangnya adalah  $1300 \text{ cm}^2$ . Tentukan tinggi kotak snak yang dibuat ibu dan berapa banyak kotak snak yang bisa dibuat ibu dari kertas yang berukuran  $150 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ !
3. Andy akan membuat kotak mainan yang berbentuk kubus dari tripleks yang berukuran  $250 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ . Jika panjang rusuk kotak yang dibuat Andy 30 cm, tentukan luas permukaan kotak yang dibuat Andy dan berapa banyak kotak yang bisa dibuat!
4. Sebuah tempat sendok yang berbentuk prisma tegak dengan alas persegi panjang dengan panjang 18 cm dan lebarnya setengah kali panjangnya. Jika diketahui tinggi tempat sendok 20 cm, tentukan luas permukaan kotak tersebut!
5. Sebuah atap rumah yang berbentuk limas segiempat dengan alas persegi mempunyai panjang sisi 4 m. Jika tinggi segitiga sama dengan sisi alasnya, tentukan luas permukaan atap tersebut!

***“Selamat Mengerjakan”***

**Lembar Jawaban dan Pedoman Penilaian**

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus	Mampu menetapkan tujuan dari permasalahan dengan membuat gambar jaring-jaring prisma segitiga 	Pak Endyk membuat tenda untuk acara perkemahan bersama muridnya. Bagaimana langkah pak Endyk mengetahui luas permukaan tenda yang dibuat?	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Untuk mengetahui luas permukaan tenda sama saja dengan menghitung luas jaring-jaring prisma		
	Kemampuan menganalisis	Luas permukaan tenda dapat diketahui dengan menghitung 2 buah segitiga sebagai alas tenda ditambah dengan 3 kali luas persegi panjang sebagai sisi tegak tenda. Atau dapat dituliskan sebagai berikut:		2
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Luas permukaan tenda = $(2 \times L. \text{ alas}) + (K. \text{ alas} \times t)$		10
Keterampilan mengevaluasi				
2	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p = 20$ ; lebar = $\frac{1}{2} p = 10$ ; $L. \text{ permukaan} = 1300 \text{ cm}^2$ Luas kertas = $150 \text{ cm} \times 100 \text{ cm} = 15000 \text{ cm}^2$	Ibu akan membuat kotak snack yang berbentuk balok dengan ukuran panjang 20 cm dan lebarnya setengah kali panjangnya adalah $1300 \text{ cm}^2$ . Tentukan tinggi kotak snack yang dibuat ibu dan berapa banyak kotak snack yang bisa dibuat ibu dari kertas yang berukuran $150 \text{ cm} \times 100 \text{ cm}$ !	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
		Ditanyakan : tinggi kotak snack dan banyak kotak yang dibuat?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $L. \text{ permukaan} = 2 \times (pl + pt + lt)$ $1300 = 2 \times (20 \times 10 + 20 \times t + 10 \times t)$ $65 = 200 + 20t + 10t$ $450 = 30t$ $t = 15$		10
	Kemampuan generalisasi			



	Keterampilan mengevaluasi	Banyak kotak snak = $\frac{15000}{1300} = 11,53 = 11$ kotak Jadi, tinggi kotak snak adalah 15 cm dan banyak kotak yang bisa dibuat ada 11 kotak		5
3	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p = 30$ cm; $L. \text{ tripleks} = 25000 \text{ cm}^2$	Andy akan membuat kotak mainan yang berbentuk kubus dari tripleks yang berukuran 250 cm x 100 cm. Jika panjang rusuk kotak yang dibuat Andy 30 cm, tentukan luas permukaan kotak yang dibuat Andy dan berapa banyak kotak yang bisa dibuat!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanyakan : luas permukaan kotak dan banyak kotak yang dibuat?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $L. \text{ permukaan} = 6 \times s^2$ $= 6 \times 30^2 = 6 \times 900 = 5400$		12
	Kemampuan generalisasi	Banyak kotak $= \frac{25000}{5400} = 4,6 = 4$		
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, luas permukaan kotak yang dibuat Andy 5400 $\text{cm}^2$ dan banyaknya 4 kotak		5
4	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p \text{ alas} = 18$ cm; $\text{lebar} = \frac{1}{2} p = 9$ cm; $t \text{ kotak} = 20$ cm	Sebuah tempat sendok yang berbentuk prisma tegak dengan alas persegi panjang dengan panjang 18 cm dan lebarnya setengah kali panjangnya. Jika diketahui tinggi tempat sendok 20 cm, tentukan luas permukaan kotak tersebut!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanyakan : luas permukaan kotak sendok?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $L. \text{ permukaan} = (2 \times L. \text{ alas}) + (K. \text{ alas} \times t)$ $= (2 \times 18 \times 9) + (2 \times (18 + 9) \times 20)$ $= 2 \times 162 + 1480$ $= 324 + 1480$ $= 1804$		10
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, luas permukaan kotak sendok adalah 1804 $\text{cm}^2$ .		5
5	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p. \text{ sisi} = 4$ m; $t. \Delta = 4$ m	Sebuah atap rumah yang berbentuk limas	3



	Kemampuan mengumpulkan informasi		segiempat dengan alas persegi mempunyai panjang sisi 4 m. Jika tinggi segitiga sama dengan sisi alasnya, tentukan luas permukaan atap tersebut!	
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanyakan : luas permukaan atap?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab :		10
	Kemampuan generalisasi	$L_{\text{permukaan}} = L_{\text{alas}} + (4 \times L_{\Delta})$ $= 4 \times 4 + (4 \times \frac{1}{2} \times 4 \times 4)$ $= 16 + 32 = 48$		
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, luas permukaan atap adalah $48 \text{ m}^2$		5
Jumlah Skor				102

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

### Kisi-Kisi Soal Siklus 2

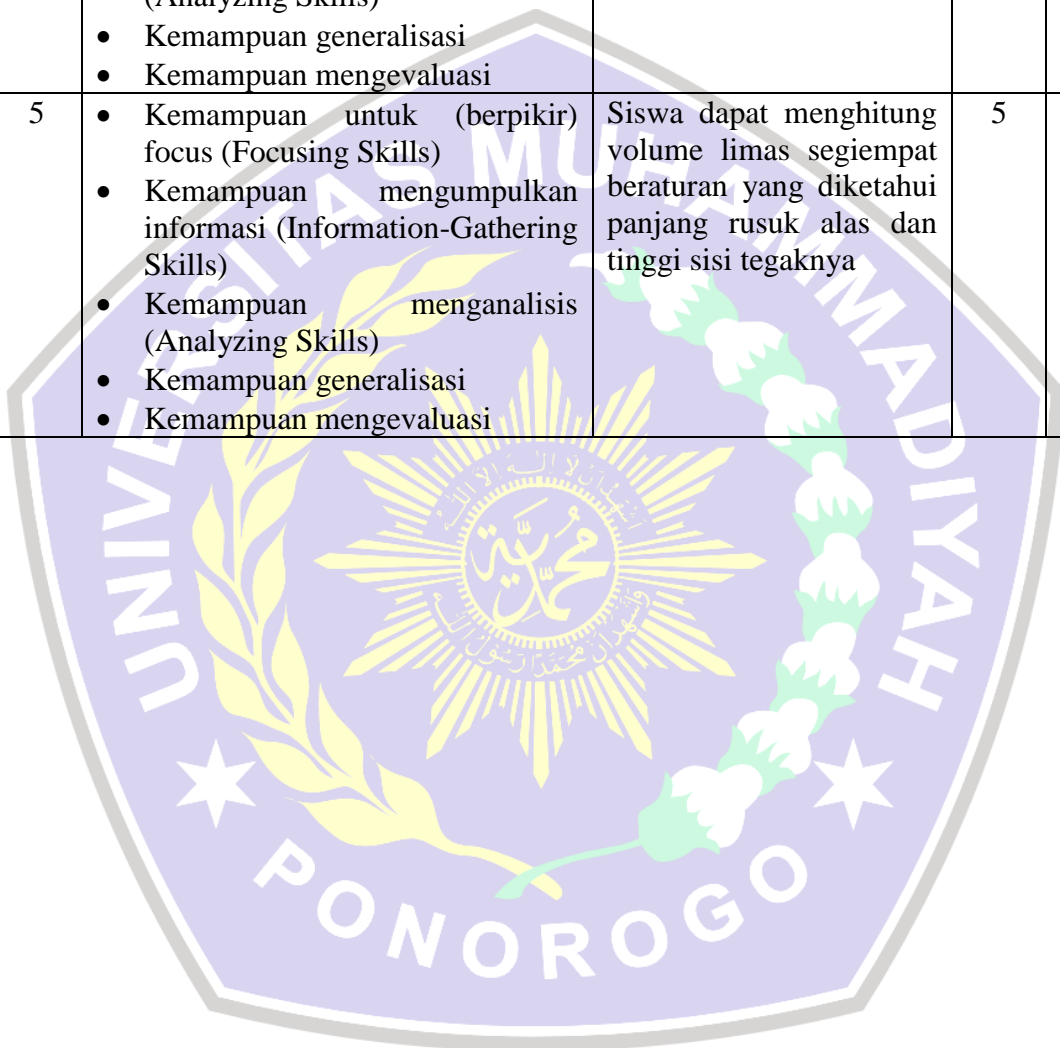
Standar Kompetensi : 5. Memahami sifat-sifat kubus, balok, prisma dan limas serta bagian-bagiannya

Kompetensi Dasar : 5.3 Menghitung luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas

Materi :Kubus, balok, prisma tegak dan limas

No	Aspek yang Dinilai	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk Soal
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengintegrasikan</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan rumus volume balok	1	Uraian
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan volume kubus yang diketahui luas permukaannya	2	Uraian
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menentukan tinggi air dalam akuarium jika $\frac{5}{8}$ bagian diisi air dan diketahui panjang, lebar, dan tinggi akuarium	3	Uraian

4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menentukan tinggi prisma yang alasnya segitiga siku-siku yang diketahui volume prisma dan sisi siku-sikunya	4	Uraian
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menghitung volume limas segiempat beraturan yang diketahui panjang rusuk alas dan tinggi sisi tegaknya	5	Uraian



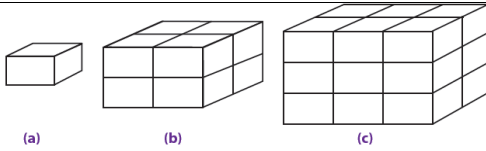
## Soal Siklus 2

### Soal!

1. Andri membuat sebuah kotak mainan yang berbentuk balok dari potongan-potongan kayu. Tentukan bagaimana rumus untuk menghitung volume dari kotak tersebut!
2. Kezia membeli sebuah kotak aksesoris yang berbentuk kubus di sebuah pusat perbelanjaan. Jika luas permukaan kotak aksesoris yang dibeli Kezia adalah  $1350 \text{ cm}^2$ . Tentukan volume kotak aksesoris yang dibeli Kezia!
3. Aldi memiliki sebuah akuarium yang berbentuk balok dengan ukuran panjang 6 dm, lebar 4 dm, dan tinggi 8 dm. Jika Aldi mengisi  $\frac{5}{8}$  akuarium dengan air, tentukan tinggi air dalam akuarium tersebut!
4. Bu Narti membeli sebuah alat peraga yang berbentuk prisma dengan volumenya  $7200 \text{ cm}^3$  dan alasnya berbentuk segitiga siku-siku. Jika panjang sisi siku-sikunya 16 cm dan 36 cm, tentukan tinggi alat peraga tersebut!
5. Santi membeli hiasan rumah dari kristal yang berbentuk limas segiempat beraturan dengan panjang rusuk alas 16 cm dan tinggi segitiga sisi tegaknya 17 cm. Hitunglah volume dari hiasan rumah tersebut!

*"Selamat Mengerjakan"*

### Lembar Jawaban dan Pedoman Penilaian

No	Aspek	Kriteria	Soal	Skor
1	Kemampuan berpikir focus		Andri membuat sebuah kotak mainan yang berbentuk balok dari potongan-potongan kayu. Tentukan bagaimana rumus untuk menghitung volume dari kotak tersebut!	5
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi			
	Kemampuan menganalisis	Gambar a adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada gambar b, diperlukan $2 \times 1 \times 2 = 4$ balok satuan, sedangkan untuk membuat balok seperti pada gambar c diperlukan $2 \times 2 \times 3 = 12$ balok satuan.		2
	Kemampua generalisasi			
	Keterampilan mengintegrasikan	Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut. Volume balok = panjang $\times$ lebar $\times$ tinggi $= p \times l \times t$		10
	Keterampilan mengevaluasi			
2	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : Luas permukaan kotak = $1350 \text{ cm}^2$	Kezia membeli sebuah kotak aksesoris yang berbentuk kubus di sebuah pusat perbelanjaan. Jika luas permukaan kotak aksesoris yang dibeli Kezia adalah $1350 \text{ cm}^2$ . Tentukan volume kotak aksesoris yang dibeli Kezia!	3
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan menganalisis	Ditanya : volume kotak?		1
	Kemampuan generalisasi	Jawab : L.permukaan = $6 \times s^2$ $1350 = 6 \times s^2$ $\frac{1350}{6} = s^2$ $s = \sqrt{225} = 15$ Volume = $s^3 = 15^3 = 3375$		15
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, volume kotak aksesoris yang dibeli Kezia adalah $3375 \text{ cm}^3$ .		
3	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $p = 6$ ; $l = 4$ ; $t = 8$	Aldi memiliki sebuah akuarium yang berbentuk balok dengan	3
	Kemampuan mengumpulkan			

	informasi		ukuran panjang 6 dm, lebar 4 dm, dan tinggi 8 dm.	
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : tinggi air dalam akuarium?	Jika Aldi mengisi $\frac{5}{8}$ akuarium dengan air, tentukan tinggi air dalam akuarium tersebut!	1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $\frac{5}{8}$ dari volume akuarium		15
	Kemampuan generalisasi	$= \frac{5}{8} \times 6 \times 4 \times 8$ $= 120$ tinggi air $= \frac{\frac{5}{8} \text{ dari volume akuarium}}{p \times l}$ $= \frac{120}{6 \times 4} dm$ $= 5 dm$		
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, tinggi air dalam akuarium tersebut 5 dm.		
4	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : $v = 7200 \text{ cm}^3$ ; panjang sisi siku-siku = 16 cm dan 36 cm	Bu Narti membeli sebuah alat peraga yang berbentuk prisma dngan volumenya $7200 \text{ cm}^3$ dan alasnya berbentuk segitiga siku-siku. Jika panjang sisi siku-sikunya 16 cm dan 36 cm, tentukan tinggi alat peraga tersebut!	3
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan mengorganisasi	Ditanya : tinggi alat peraga?		1
	Kemampuan menganalisis	Jawab : $V = L \text{ alas} \times t$ $7200 = \frac{1}{2} \times 16 \times 36 \times t$ $7200 = 288 \times t$ $t = \frac{7200}{288} = 25$		15
	Kemampuan generalisasi			
	Keterampilan mengevaluasi	Jadi, tinggi alat peraga adalah 25 cm.		3
5	Kemampuan berpikir focus	Diketahui : rusuk alas = 16 cm; t.Δ sisi tegaknya = 17 cm	Santi membeli hiasan rumah dari kristal yang berbentuk limas segiempat braturan dengan panjang rusuk alas 16 cm dan tinggi segitiga	3
	Kemampuan mengumpulkan informasi			
	Kemampuan menganalisis	Ditanya : volume hiasan rumah tersebut?		1

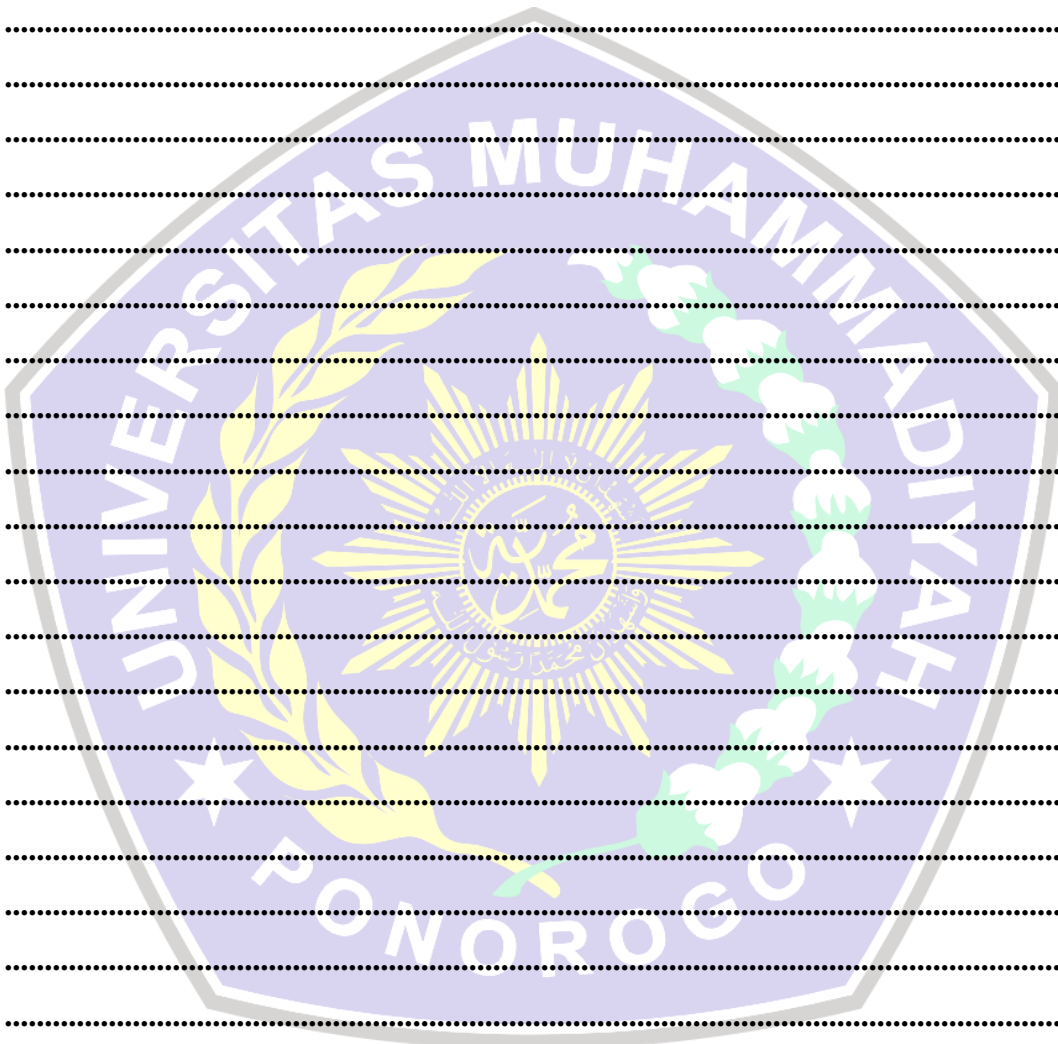
Kemampuan generalisasi	<p>Jawab : tinggi limas = <math>17^2 - 8^2</math></p> $t^2 = 289 - 64$ $t^2 = 225$ $t = \sqrt{225} = 15$ $V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times t$ $= \frac{1}{3} \times 16 \times 16 \times 15$ $= 1280$	sisi tegaknya 17 cm. Hitunglah volume dari hiasan rumah tersebut!	15
Kemampuan mengevaluasi	Jadi, volume hiasan rumah tersebut adalah 1280 cm <sup>3</sup> .		5
Jumlah Skor			112

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$





**Nama :**  
**No :**  
**Kelas:**



**ANGKET MINAT BELAJAR SISWA  
TERHADAP MATEMATIKA**

Nama :

Kelas :

Pelajaran :

Tanggal :

**A. Petunjuk :**

1. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
2. Pertimbangkan setiap pernyataan dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain atau jawaban temanmu.
3. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

**B. Pernyataan Angket**

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Saya senang pada mata pelajaran Matematika				
2	Saya selalu mengikuti kegiatan pembelajaran mata pelajaran Matematika sesuai jadwal				
3	Bagi saya pelajaran Matematika sangat membosankan				
4	Saya selalu mengerjakan soal latihan Matematika				
5	Saya selalu mencatat semua penjelasan dari guru matematika saya				
6	Bagi saya belajar Matematika tidak bermanfaat				
7	Jika disuruh guru untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis saya tidak pernah				

	melakukan				
8	Saya bertanya kepada guru ataupun teman jika mengalami kesulitan belajar Matematika				
9	Saya sering membantu teman saya yang kesulitan belajar Matematika				
10	Saya selalu berdiskusi dengan teman apabila saya mengalami kesulitan dalam mata pelajaran Matematika				
11	Saya senang jika mata pelajaran Matematika kosong				
12	Saya selalu mencari referensi lain untuk lebih memperdalam materi Matematika				
13	Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas matematika yang diberikan guru tepat waktu				
14	Dalam pembelajaran Matematika saya tidak pernah mempresentasikan solusi yang saya dapatkan dari suatu permasalahan				
15	Kalau disuruh guru untuk membuat kelompok belajar Matematika saya selalu tidak melaksanakan				

# **ANGKET KREATIVITAS BELAJAR SISWA TERHADAP MATEMATIKA**

Nama :

Kelas :

Pelajaran :

Tanggal :

C. Petunjuk :

4. Bacalah pernyataan di bawah ini dengan cermat dan pilihlah jawaban yang benar-benar cocok dengan pilihanmu.
5. Pertimbangkan setiap pernyataan dan tentukan kebenarannya. Jawabanmu jangan dipengaruhi oleh jawaban pernyataan lain atau jawaban temanmu.
6. Berilah tanda centang (✓) pada kolom yang sesuai.

Keterangan Jawaban:

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

STS: Sangat Tidak Setuju

D. Pernyataan Angket

No	Pernyataan	SS	S	TS	STS
1	Dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika, saya dapat menetapkan tujuan dari penyelesaian permasalahan matematika tersebut				
2	Saya selalu mengulangi lagi materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru matematika saya, agar lebih mudah dalam mengenal permasalahan yang diberikan				
3	Saya tidak pernah mau belajar matematika walaupun saya tidak pernah bisa mengidentifikasi permasalahan matematika				
4	Saya selalu bertanya kepada guru jika menemukan kesulitan dalam mencari penyelesaian dari permasalahan matematika				

5	Jika penyelesaian suatu permasalahan matematika sudah ditemukan, saya selalu mengamati apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan				
6	Saya tidak pernah mencari informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika				
7	Saya mampu mengurutkan langkah-langkah penyelesaian matematika dari yang umum ke bentuk yang paling sederhana				
8	Dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika, jika hasil jawaban saya tidak sama dengan kunci jawaban maka kemungkinan solusi saya kurang tepat				
9	Saya tidak dapat menyajikan informasi dengan tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika				
10	Jika guru matematika memberikan permasalahan, saya dapat menduga kemungkinan jawabannya				
11	Jika teman saya mempresentasikan solusi yang diperoleh, saya selalu mengamati apakah solusi yang didapatkan sudah tepat atau belum				
12	Saya tidak mampu mengidentifikasi pola, hubungan dan menemukan suatu kesalahan dalam menganalisis suatu permasalahan dalam matematika				
13	Saya mampu menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan permasalahan matematika				
14	Saya selalu mencari persamaan dan perbedaan solusi permasalahan matematika yang saya dapatkan dengan solusi teman				
15	Saya tidak mampu memahami ide-ide baru yang saya dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan matematika walaupun sudah berulang kali dijelaskan guru				
16	Saya selalu membuat ringkasan pelajaran matematika untuk mempermudah dalam belajar				
17	Saya selalu memilih dan memilah solusi yang sudah saya dapatkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika				
18	Saya tidak pernah bisa mengombinasikan solusi yang saya dapatkan dengan solusi teman saya untuk mendapatkan solusi yang paling				

	sederhana				
19	Saya mampu mempelajari mempelajari materi matematika sendiri dan menetapkan kriteria penyelesaian dalam permasalahan matematika				
20	Saya tidak tertarik untuk membuktikan setiap penyelesaian matematika yang sudah saya dapatkan				





### Lembar Validitas RPP

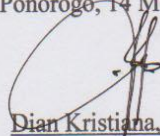
Instrument : RPP menggunakan langkah-langkah *see plan do check* untuk meningkatkan minat belajar dan kreativitas siswa.

Mohon untuk diberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
		Sangat Bagus	Bagus	Sedang	Kurang Bagus	Tidak Bagus
1	Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	✓				
2	Kesesuaian indikator dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	✓				
3	Ketepatan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah <i>se plan do check</i> untuk meningkatkan minat belajar dan kreativitas siswa		✓			
4	Ringkasan materi		✓			
5	Alokasi Waktu		✓			
6	Alat dan sumber belajar	✓				
7	Bentuk penilaian		✓			

Catatan/saran ...*sesuaikan waktunya dan tambah kerja kelompok pada RPP.*.....

Ponorogo, 14 Mei 2014

  
Dian Kristiana, M.Pd  
NIK.19850427 200809 14

### Lembar Validitas RPP

Instrument : RPP menggunakan langkah-langkah *see plan do check* untuk meningkatkan minat belajar dan kreativitas siswa.

Mohon untuk diberi tanda centang (✓) pada kolom penilaian yang tersedia

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
		Sangat Bagus	Bagus	Sedang	Kurang Bagus	Tidak Bagus
1	Kesesuaian materi dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	✓				
2	Kesesuaian indikator dengan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	✓				
3	Ketepatan langkah-langkah pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah <i>see plan do check</i> untuk meningkatkan minat belajar dan kreativitas siswa	✓				
4	Ringkasan materi	✓				
5	Alokasi Waktu	✓				
6	Alat dan sumber belajar		✓			

Catatan/saran ..... untuk kegiatan berkelompok harus ditulis dalam RPP.

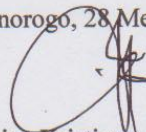
.....

.....

.....

.....

Ponorogo, 28 Mei 2014



Dian Kristiana, M.Pd  
NIK.19850427 200809 14



### Lembar Validitas Instrumen Kreativitas Belajar Matematika

No	Aspek Yang Dinilai	Indikator	Soal	Validitas	
				Ya	Tidak
1	Kemampuan untuk berpikir fokus (Focusing Skills)	Mengidentifikasi konsep kunci, Mengenal permasalahan, Menetapkan tujuan	1. Dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika, saya dapat menetapkan tujuan dari penyelesaian permasalahan matematika tersebut	✓	
			2. Saya selalu mengulangi lagi materi pembelajaran yang sudah disampaikan oleh guru matematika saya, agar lebih mudah dalam mengenal permasalahan yang diberikan	✓	
			3. Saya tidak pernah mau belajar matematika walaupun saya tidak pernah bisa mengidentifikasi permasalahan matematika	✓	
2	Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)	Kemampuan mengamati permasalahan, Merumuskan pertanyaan, Mengklarifikasi permasalahan	4. Saya selalu bertanya kepada guru jika menemukan kesulitan dalam mencari penyelesaian dari permasalahan matematika	✓	
			5. Jika penyelesaian suatu permasalahan matematika sudah ditemukan, saya selalu mengamati apa saja yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan	✓	
			6. Saya tidak pernah mencari informasi yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika	✓	✓
3	Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)	Mampu membandingkan jawaban dengan teman, Mengurutkan hasil jawaban, Menyajikan informasi	7. Saya mampu mengurutkan langkah-langkah penyelesaian matematika dari yang umum ke bentuk yang paling sederhana	✓	
			8. Dalam menyelesaikan permasalahan dalam		

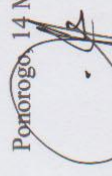
			matematika, jika hasil jawaban saya tidak sama dengan kunci jawaban maka kemungkinan solusi saya kurang tepat	✓	
			9. Saya tidak dapat menyajikan informasi dengan tepat untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika	✓	
4	Kemampuan menganalisis ( <i>Analyzing Skills</i> )	Mampu mengidentifikasi pola, hubungan, dan menemukan kesalahan	10. Jika guru matematika memberikan permasalahan, saya dapat menduga kemungkinan jawabannya	✓	
			11. Jika teman saya mempresentasikan solusi yang diperoleh, saya selalu mengamati apakah solusi yang didapatkan sudah tepat atau belum	✓	
			12. Saya tidak mampu mengidentifikasi pola, hubungan dan menemukan suatu kesalahan dalam menganalisis suatu permasalahan dalam matematika	✓	
5	Kemampuan generalisasi	Menghubungkan ide-ide baru, Mengidentifikasi persamaan dan perbedaan ide baru, mampu mengelaborasi ide-ide baru	13. Saya mampu menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari dalam menyelesaikan permasalahan matematika	✓	
			14. Saya selalu mencari persamaan dan perbedaan solusi permasalahan matematika yang saya dapatkan dengan solusi teman	✓	
			15. Saya tidak mampu memahami ide-ide baru yang saya dapatkan untuk menyelesaikan permasalahan matematika walaupun sudah berulang kali dijelaskan guru	✓	



6	Keterampilan mengintegrasikan	Kemampuan untuk meringkas, mengombinasikan informasi, memilih dan memilah informasi yang dibutuhkan	16. Saya selalu membuat ringkasan pelajaran matematika untuk mempermudah dalam belajar	✓	
			17. Saya selalu memilih dan memilah solusi yang sudah saya dapatkan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika		✓
			18. Saya tidak pernah bisa mengombinasikan solusi yang saya dapatkan dengan solusi teman saya untuk mendapatkan solusi yang paling sederhana		✓
7	Keterampilan mengevaluasi	Kemampuan untuk menetapkan kriteria dan pembuktian atau verifikasi data	19. Saya mampu mempelajari materi matematika sendiri dan menetapkan kriteria penyelesaian dalam permasalahan matematika		✓
			20. Saya tidak tertarik untuk membuktikan setiap penyelesaian matematika yang sudah saya dapatkan	✓	

Catatan :

Ponorogo, 14 Mei 2014

  
DIAN KRISTIANA, M.Pd  
 NIK.19850427 200809 14

### Lembar Validitas Instrumen Minat Belajar Matematika

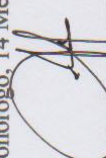
No	Indikator	Soal	Validitas	
			Ya	Tidak
1	Perasaan senang	1. Saya senang pada mata pelajaran Matematika	✓	
		2. Saya selalu mengikuti kegiatan pembelajaran mata pelajaran Matematika sesuai jadwal	✓	
2	Ketertarikan Siswa	3. Bagi saya pelajaran Matematika sangat membosankan	✓	
		4. Saya selalu mengerjakan soal latihan Matematika	✓	
		5. Saya selalu mencatat semua penjelasan dari guru matematika saya	✓	
		6. Bagi saya belajar Matematika tidak bermanfaat	✓	
		7. Jika disuruh guru untuk mengerjakan soal matematika di papan tulis saya tidak pernah melakukan	✓	
3	Perhatian Siswa	8. Saya bertanya kepada guru ataupun teman jika mengalami kesulitan belajar Matematika	✓	
		9. Saya sering membantu teman saya yang kesulitan belajar Matematika	✓	
		10. Saya selalu berdiskusi dengan teman apabila saya mengalami kesulitan dalam mata pelajaran Matematika	✓	
		11. Saya senang jika mata pelajaran Matematika kosong	✓	
4	Keterlibatan Siswa	12. Saya selalu mencari referensi lain untuk lebih memperdalam materi Matematika	✓	
		13. Saya selalu mengerjakan dan mengumpulkan tugas matematika yang diberikan guru tepat waktu	✓	



		14. Dalam pembelajaran Matematika saya tidak pernah mempresentasikan solusi yang saya dapatkan dari suatu permasalahan	✓	
		15. Kalau disuruh guru untuk membuat kelompok belajar Matematika saya selalu tidak melaksankan	✓	

Catatan :

Ponorogo, 14 Mei 2014

  
DIAN KRISTIANA, M.Pd  
 NIK.19850427 200809 14

### Lembar Validitas Soal Kreativitas Belajar Matematika

No	Aspek Yang Dimilai	Indikator Soal	Soal	Validitas	
				Ya	Tidak
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan mengorganisasi (Organizing Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengintegrasikan</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan rumus luas permukaan prisma segitiga	1. Pak Endy membuat tenda untuk acara perkemahan bersama muridnya. Bagaimana langkah pak Endy mengetahui luas permukaan tenda yang dibuat?	✓	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menemukan banyaknya kubus yang dibuat dari sebuah kertas dengan ukuran yang telah ditentukan	2. Ibu akan membuat kotak snack yang berbentuk kubus dari kertas yang berukuran 90 cm x 45 cm. Jika ibu membuat kotak dengan panjang sisinya 5,5 cm, tentukan banyak kotak snack yang dapat dibuat ibu dan sisa kertas ibu!	✓	



3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi ✓</li> </ul>	Siswa dapat mencari panjang dan lebar balok yang diketahui luas permukaan dan tinggi balok	3. Luas kotak nasi Endri yang berbentuk balok tingginya 12cm dan lebarnya sama dengan 2 kali panjangnya adalah $252 \text{ cm}^2$ . Tentukan berapa lebar dan panjang kotak nasi tersebut!	✓	
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi ✓</li> </ul>	Siswa dapat menentukan tinggi dan panjang rusuk prisma segitempat yang diketahui luas permukaan dan tingginya 2 kali dari lebarnya	4. Sebuah tempat sendok yang berbentuk prisma dengan alas persegi memiliki luas permukaan $1000 \text{ cm}^2$ dan tingginya 2 kali panjang rusuknya. Berapa tinggi dan panjang rusuk tempat sendok tersebut?	✓	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kemampuan untuk (berpikir) focus (Focusing Skills)</li> <li>• Kemampuan mengumpulkan informasi (Information-Gathering Skills)</li> <li>• Kemampuan menganalisis (Analyzing Skills)</li> <li>• Kemampuan generalisasi</li> <li>• Kemampuan mengevaluasi</li> </ul>	Siswa dapat menghitung luas permukaan limas segitempat yang diketahui panjang rusuk dan tingginya	5. Sebuah atap rumah yang berbentuk limas segitempat mempunyai panjang sisi 1,5 m. Jika tingginya 2,5 m, tentukan luas permukaan atap tersebut!	✓	

Catatan:

Ponorogo, 14 Mei 2014

  
DIAN KRISTIANA, M.Pd  
 NIK. 19850427 200809 14

## Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Senin, 19 Mei 2014

Pertemuan ke: 1

Petunjuk penggunaan:

1. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
2. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
A. Kegiatan Awal	a. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa b. Mengabsen siswa c. Memberi tahu siswa tentang materi menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang akan dipelajari		
B. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat kelompok yang beranggotakan 4 anak  <b>1. Memahami masalah</b> a. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri b. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok c. Meminta siswa menentukan		

	<p>informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p><b>2. Membuat perencanaan</b></p> <p>a. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Meminta siswa menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>c. Meminta siswa memahami masalah tentang luas permukaan kubus dan balok dengan membuat pola</p> <p>d. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>e. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>f. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>g. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>h. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>3. Melaksanakan rencana</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>c. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus luas</p>		
--	---	--	--

	<p>permukaan kubus dan balok</p> <p><b>4. Memeriksa kembali</b></p> <p>a. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>b. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>c. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>		
C. Kegiatan Akhir	<p>a. Membuat kesimpulan tentang pembelajaran yang telah dilakukan</p> <p>b. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>c. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>		

Ponorogo, 19 Mei 2014

Observer

(.....)





## Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Selasa, 20 Mei 2014

Pertemuan ke: 2

Petunjuk penggunaan:

3. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
4. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
D. Kegiatan Awal	d. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa e. Mengabsen siswa f. Memberi tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari		
E. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat 4 kelompok <b>5. Memahami masalah</b> d. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri e. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas f. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas		

	<p><b>6. Membuat perencanaan</b></p> <p>i. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p>j. Meminta siswa menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p>k. Meminta siswa memahami masalah tentang luas permukaan prisma dan limas dengan membuat pola</p> <p>l. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>m. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>n. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>o. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>p. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>7. Melaksanakan rencana</b></p> <p>d. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p>e. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>f. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas</p> <p><b>8. Memeriksa kembali</b></p> <p>d. Meminta siswa menentukan</p>		
--	--	--	--

	<p>apakah solusinya sudah tepat</p> <p>e. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>f. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>		
F. Kegiatan Akhir	<p>d. Menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>e. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>f. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>		

Ponorogo, 20 Mei 2014

Observer

(.....)



## Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Jumat, 23 Mei 2014

Pertemuan ke: 3

Petunjuk penggunaan:

5. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
6. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
G. Kegiatan Awal	<ul style="list-style-type: none"><li>g. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa</li><li>h. Mengabsen siswa</li><li>i. Memberi tahu siswa tentang materi menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang akan dipelajari</li></ul>		
H. Kegiatan Inti	<p>Guru meminta siswa membuat kelompok dengan teman satu bangku</p> <p><b>9. Memahami masalah</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>g. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri</li><li>h. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok</li><li>i. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas</li></ul>		

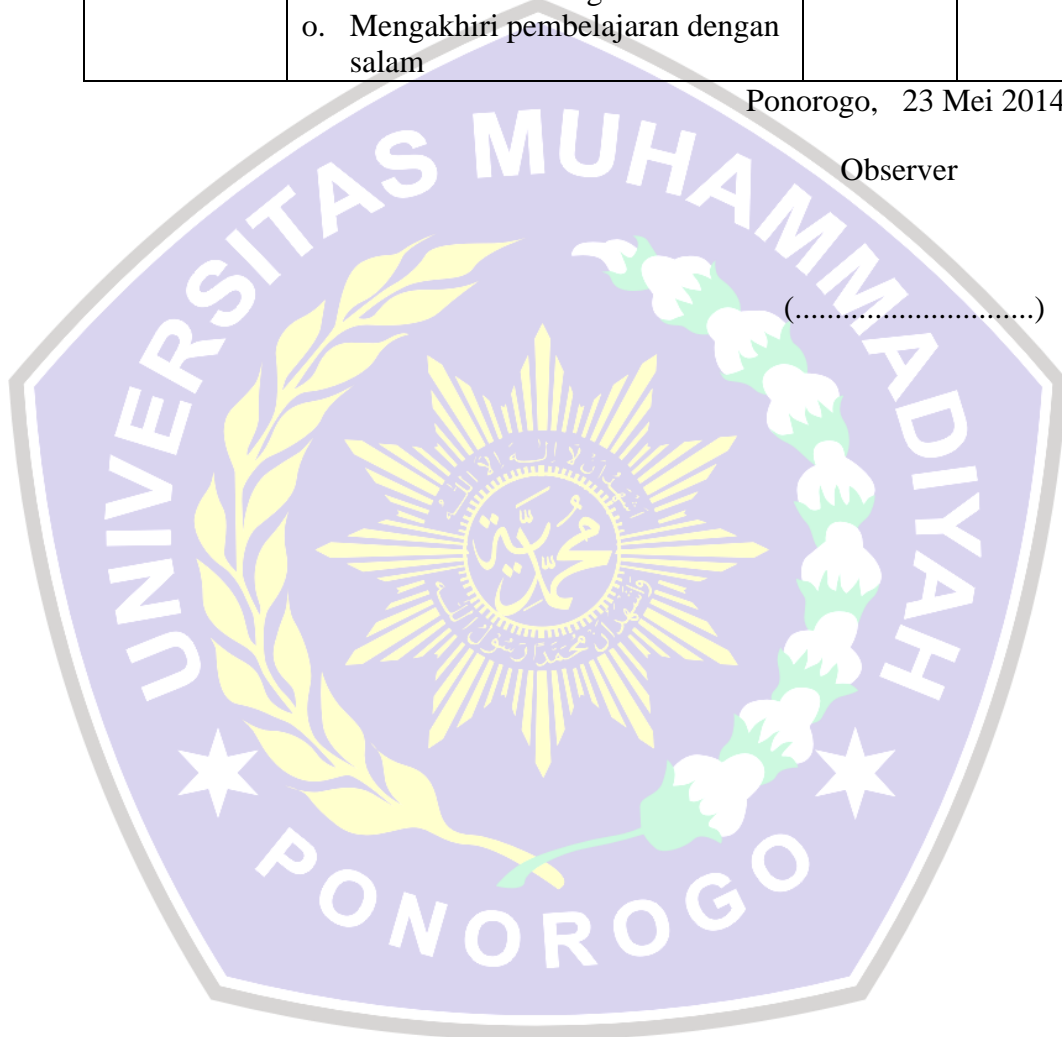
	<p>permukaan kubus dan balok</p> <p><b>10. Membuat perencanaan</b></p> <p>q. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>r. Meminta siswa menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>s. Meminta siswa memahami masalah tentang mnghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>t. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>u. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>v. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>w. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>x. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>11. Melaksanakan rencana</b></p> <p>g. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p>h. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>i. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok</p> <p><b>12. Memeriksa kembali</b></p> <p>g. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>h. Meminta siswa menentukan</p>		
--	---	--	--

	apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya i. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain		
I. Kegiatan Akhir	m. Meminta perwakilan siswa untuk mempresentasikan solusi yang diperoleh di depan kelas n. Membahas penyelesaian secara bersama-sama dengan siswa o. Mengakhiri pembelajaran dengan salam		

Ponorogo, 23 Mei 2014

Observer

(.....)





### Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Sabtu, 24 Mei 2014

Pertemuan ke: 4

Petunjuk penggunaan:

7. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
8. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
J. Kegiatan Awal	j. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa k. Mengabsen siswa l. Memberi tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari		
K. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat kelompok dngan teman satu bangku <b>13. Memahami masalah</b> j. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas dengan lembar permasalahan kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri k. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas l. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas		

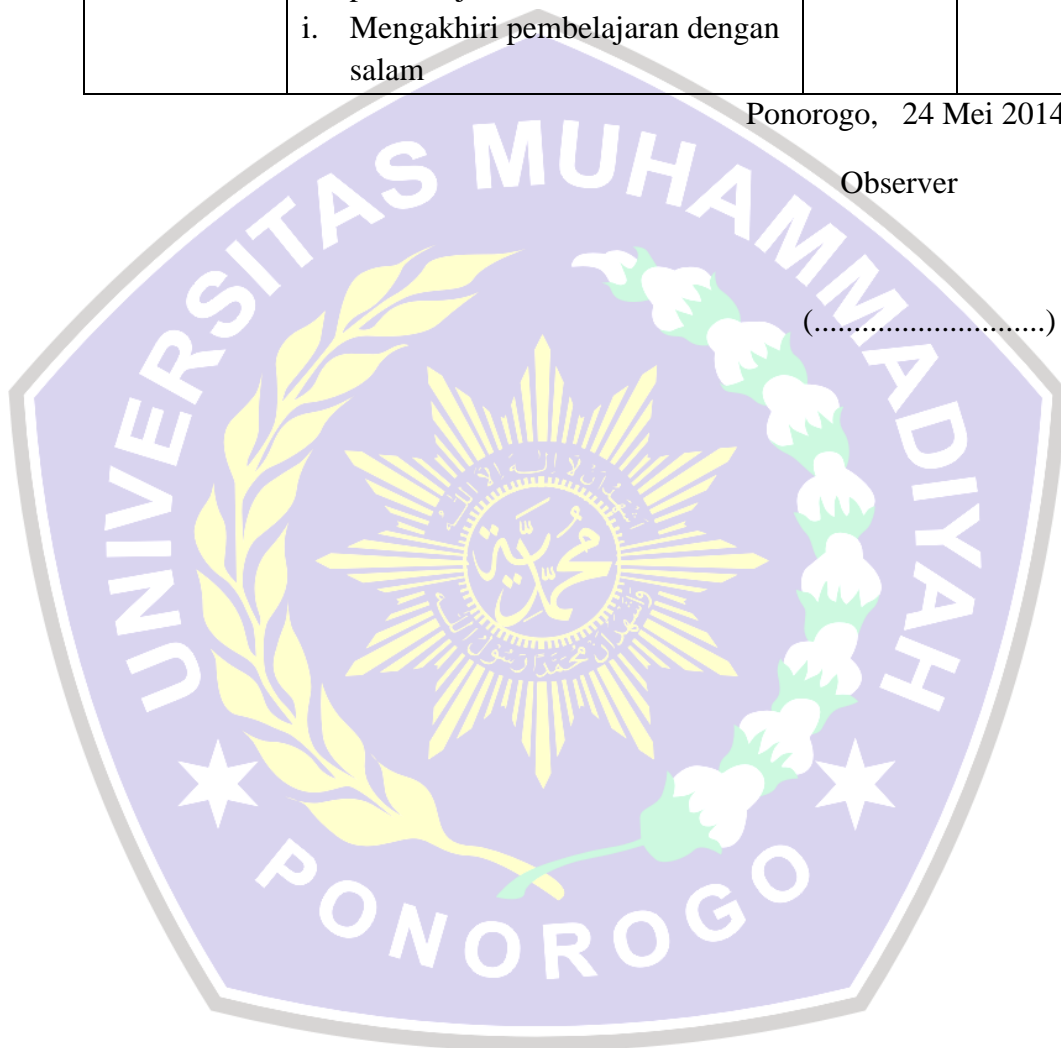
	<p><b>14. Membuat perencanaan</b></p> <p>y. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>z. Meminta siswa menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>aa. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>bb. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>cc. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>dd. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>ee. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>ff. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>15. Melaksanakan rencana</b></p> <p>j. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p>k. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>l. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas</p> <p><b>16. Memeriksa kembali</b></p> <p>j. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>k. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah</p>		
--	---	--	--

	menjawab dari pertanyaannya l. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain		
L. Kegiatan Akhir	g. Menyuruh siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas h. Memberikan refleksi pembelajaran i. Mengakhiri pembelajaran dengan salam		

Ponorogo, 24 Mei 2014

Observer

(.....)



### Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Sabtu, 31 Mei 2014

Pertemuan ke: 6

Petunjuk penggunaan:

9. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
10. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
M. Kegiatan Awal	m. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa n. Mengabsen siswa o. Memberi tahu siswa tentang materi menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok yang akan dipelajari		
N. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat 4 kelompok untuk mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas <b>Memahami masalah</b> m. Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan lembar kegiatan siswa kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri n. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas o. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan		

	<p>dalam menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p><b>Membuat perencanaan</b></p> <p>gg. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>hh. Meminta siswa menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>ii. Meminta siswa memahami masalah tentang volume kubus, balok, prisma, dan limas dengan membuat pola</p> <p>jj. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>kk. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>ll. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>mm. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>nn. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>Melaksanakan rencana</b></p> <p>m. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p> <p>n. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>o. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas</p>		
--	---	--	--

	<b>Memeriksa kembali</b> m. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat n. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya o. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain		
O. Kegiatan Akhir	j. Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil yang telah diperoleh k. Memberikan refleksi pembelajaran l. Mengakhiri pembelajaran dengan salam		

Ponorogo, 31 Mei 2014

Observer

(.....)





## Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Senin, 2 Juni 2014

Pertemuan ke: 7

Petunjuk penggunaan:

11. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.
12. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
P. Kegiatan Awal	p. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa q. Mengabsen siswa r. Memberi tahu siswa tentang materi menghitung volume kubus dan balok yang akan dipelajari		
Q. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat 4 kelompok untuk menghitung volume kubus dan balok <b>Memahami masalah</b> p. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok dengan lembar kegiatan siswa kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri q. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung volume kubus dan balok r. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok		

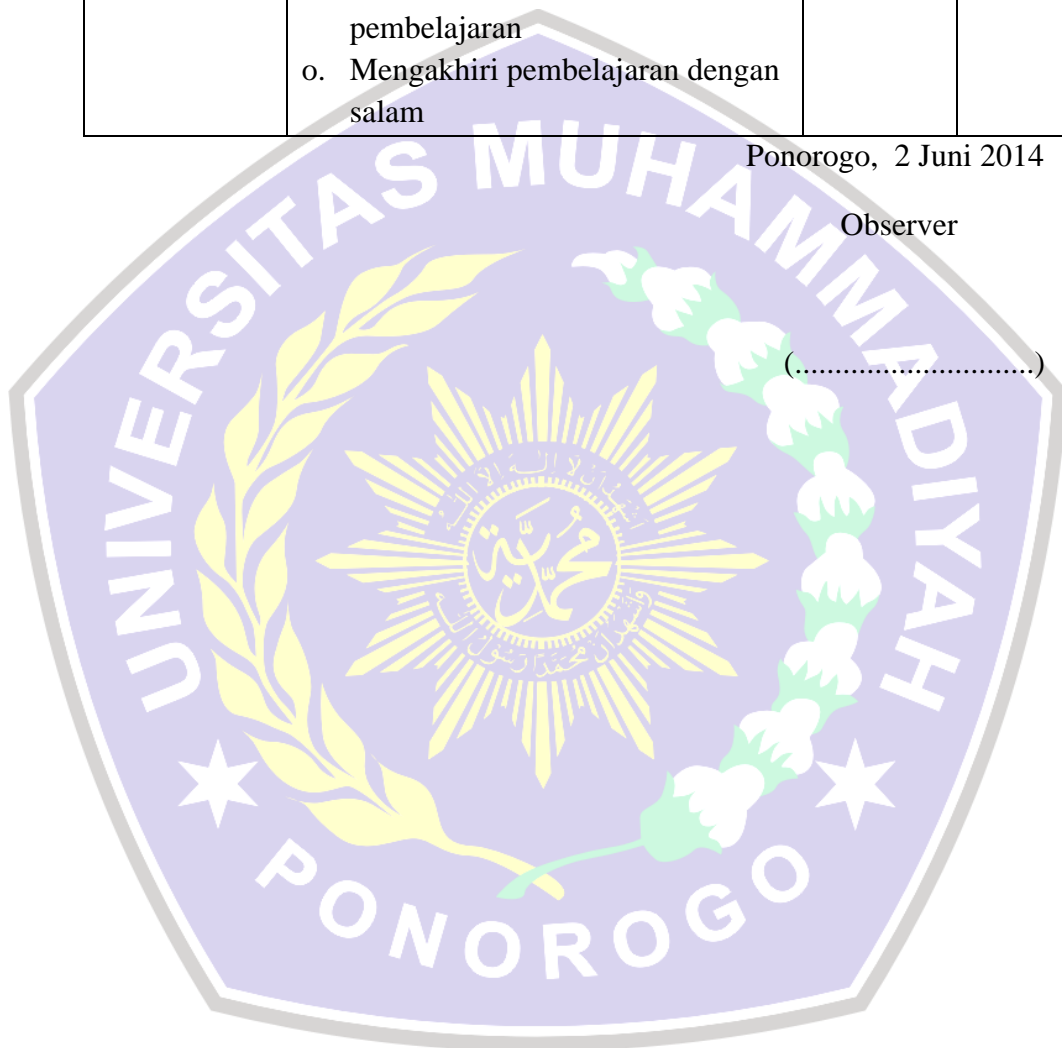
	<p><b>Membuat perencanaan</b></p> <p>oo. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung volume kubus dan balok</p> <p>pp. Meminta siswa menghitung volume kubus dan balok</p> <p>qq. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok dengan membuat pola</p> <p>rr. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>ss. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>tt. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>uu. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>vv. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>Melaksanakan rencana</b></p> <p>p. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok</p> <p>q. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>r. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang mnghitung volume kubus dan balok</p> <p><b>Memeriksa kembali</b></p> <p>p. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>q. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah</p>		
--	---	--	--

	menjawab dari pertanyaannya r. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain		
R. Kegiatan Akhir	m. Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil yang telah diperoleh n. Memberikan refleksi pembelajaran o. Mengakhiri pembelajaran dengan salam		

Ponorogo, 2 Juni 2014

Observer

(.....)



### Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Kelas : VIIIF

Hari/tanggal : Selasa, 3 Juni 2014

Pertemuan ke: 8

Petunjuk penggunaan:

13. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Ya” jika anda anggap guru melakukan deskriptor.

14. Berilah tanda check list (√) di kolom kata “Tidak” jika anda anggap guru tidak melakukan deskriptor.

Tahap Pembelajaran	Deskriptor	Penilaian	
		Ya	Tidak
S. Kegiatan Awal	s. Mengawali pembelajaran dengan salam dan berdoa t. Mengabsen siswa u. Memberi tahu siswa tentang materi menghitung volume prisma dan limas yang akan dipelajari		
T. Kegiatan Inti	Guru meminta siswa membuat 4 kelompok untuk menghitung volume prisma dan limas <b>Memahami masalah</b> s. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dan limas dengan lembar kgiatan siswa kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri t. Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam menghitung volume prisma dan limas u. Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma		

	<p>dan limas</p> <p><b>Membuat perencanaan</b></p> <p>ww. Membantu siswa membuat perencanaan tentang menghitung volume prisma dan limas</p> <p>xx. Meminta siswa menghitung volume prisma dan limas</p> <p>yy. Meminta siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dan limas dengan membuat pola</p> <p>zz. Meminta siswa menghubungkan masalah agar mudah dipahami dengan kehidupan sehari-hari</p> <p>aaa. Meminta siswa menuliskan permasalahan dengan menggunakan kalimat matematika</p> <p>bbb. Meminta siswa untuk mengingat kembali</p> <p>ccc. Meminta siswa menggunakan penalaran yang logis untuk mengeliminasi kemungkinan</p> <p>ddd. Meminta siswa menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh</p> <p><b>Melaksanakan rencana</b></p> <p>s. Meminta siswa menentukan point yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma dan limas</p> <p>t. Meminta siswa menentukan apakah semua informasi yang digunakan sudah tepat dan relevant</p> <p>u. Meminta siswa untuk mempertimbangkan solusi mana yang lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan tentang menghitung volume prisma dan limas</p> <p><b>Memeriksa kembali</b></p> <p>s. Meminta siswa menentukan apakah solusinya sudah tepat</p> <p>t. Meminta siswa menentukan</p>		
--	---	--	--

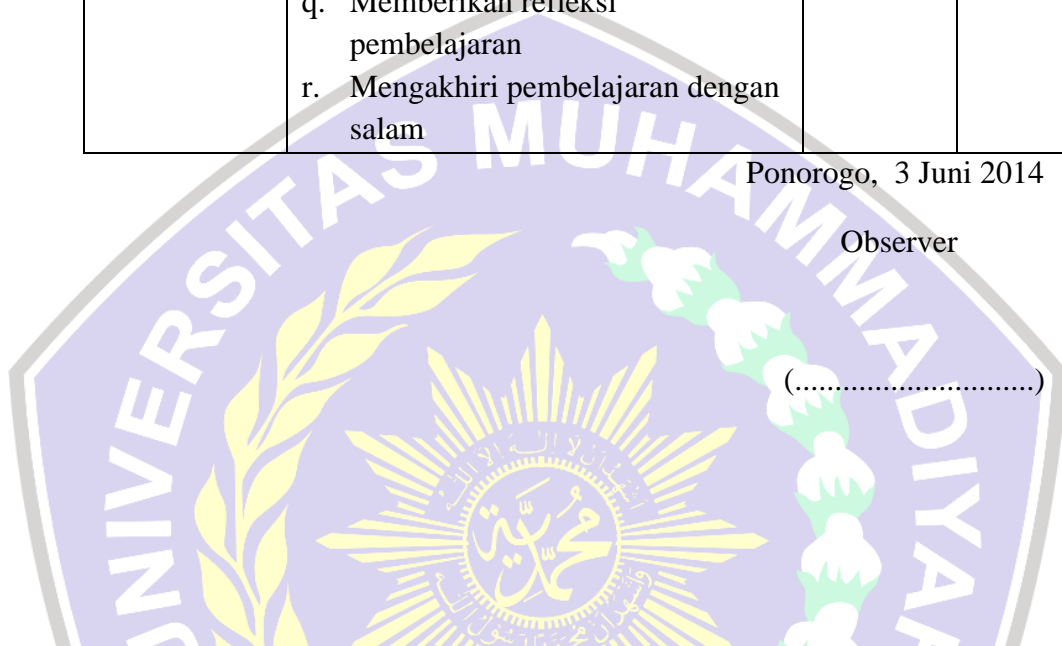


	<p>apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya</p> <p>u. Meminta siswa menentukan apakah ada solusi lain</p>		
U. Kegiatan Akhir	<p>p. Meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan hasil yang telah diperoleh</p> <p>q. Memberikan refleksi pembelajaran</p> <p>r. Mengakhiri pembelajaran dengan salam</p>		

Ponorogo, 3 Juni 2014

Observer

(.....)



## **Lembar Observasi Aktivitas**

### **Siswa Dalam Belajar**

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Mencari rumus luas permukaan kubus dan balok**

**Pertemuan Ke : 1**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (✓) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok
4. Membuat perencanaan tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok
5. Mencari rumus luas permukaan kubus dan balok dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang mencari rumus luas permukaan kubus dan balok dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan kubus dan balok
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain

## **Lembar Observasi Aktivitas**

### **Siswa Dalam Belajar**

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Mencari rumus luas permukaan prisma dan limas**

**Pertemuan Ke : 2**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda cek list ( $\checkmark$ ) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas
4. Membuat perencanaan tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas
5. Mencari rumus luas permukaan prisma dan limas dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang mencari rumus luas permukaan prisma dan limas dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus luas permukaan prisma dan limas
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain

## **Lembar Observasi Aktivitas**

### **Siswa Dalam Belajar**

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Menghitung luas permukaan kubus dan balok**

**Pertemuan Ke : 3**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (✓) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok
4. Membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan kubus dan balok
5. Menghitung luas permukaan kubus dan balok dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang menghitung luas permukaan
7. kubus dan balok dan menentukan langkah-langkahnya
8. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
9. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
10. Mengingat kembali
11. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
12. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
13. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan kubus dan balok
14. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
15. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
16. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
17. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
18. Mencari solusi lain

## Lembar Observasi Aktivitas

### Siswa Dalam Belajar

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Menghitung luas permukaan prisma dan limas**

**Pertemuan Ke : 4**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (✓) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas
4. Membuat perencanaan tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas
5. Menghitung luas permukaan prisma dan limas dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung luas permukaan prisma dan limas
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain



## Lembar Observasi Aktivitas

### Siswa Dalam Belajar

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Mencari rumus volume kubus, balok, prisma, limas**

**Pertemuan Ke : 6**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (√) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas
4. Membuat perencanaan tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas
5. Mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam mencari rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain

## **Lembar Observasi Aktivitas**

### **Siswa Dalam Belajar**

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Menghitung volume kubus dan balok**

**Pertemuan Ke : 7**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (√) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung volume kubus dan balok
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok
4. Membuat perencanaan tentang menghitung volume kubus dan balok
5. Menghitung volume kubus dan balok dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang menghitung volume kubus dan balok dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung volume kubus dan balok
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain

## **Lembar Observasi Aktivitas**

### **Siswa Dalam Belajar**

**Kelas/Semester : VIII F**

**Mata Pelajaran : Matematika**

**Materi Pokok : Menghitung volume prisma dan limas**

**Pertemuan Ke : 8 & 9**

#### **Petunjuk :**

Berilah tanda ceck list (✓) di kolom deskriptor jika anda anggap siswa melakukan deskriptor.

#### **Keterangan Deskriptor:**

1. Siswa memahami masalah tentang menghitung volume prisma dan limas dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri
2. Mencari apa yang belum diketahui dalam menghitung volume prisma dan limas
3. Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma dan limas
4. Membuat perencanaan tentang menghitung volume prisma dan limas
5. Menghitung volume prisma dan limas dan mencari polanya
6. Memahami masalah tentang menghitung luas volume prisma dan limas dan menentukan langkah-langkahnya
7. Mengkaitkan masalah dengan kehidupan sehari-hari
8. Menuliskan permasalahan ke dalam kalimat matematikanya
9. Mengingat kembali
10. Menggunakan penalaran yang logis untuk menganalisis solusi yang diperoleh
11. Menebak dan memeriksa kembali solusi yang diperoleh
12. Menentukan point apa saja yang dibutuhkan dalam menghitung volume prisma dan limas
13. Menentukan ketepatan semua informasi yang digunakan apakah sudah relevant
14. Menentukan solusi yang lebih mudah dalam menyelesaikan masalah
15. Menentukan ketepatan dari solusi yang diperoleh
16. Menentukan apakah solusinya sudah menjawab dari pertanyaannya
17. Mencari solusi lain

## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIIIF

Hari/ Tanggal : Senin, 19 Mei 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 08.00–09.20

Pertemuan Ke : 1

### 1. Kondisi Kelas

- Kedisiplinan siswa sangat kurang karena ada tiga orang siswa masuk kelas setelah semua siswa selesai berdoa.

### 2. Kegiatan Siswa

- Siswa baru masuk kelas kalau gurunya sudah di dalam kelas
- Siswa menyiapkan materi yang akan dipelajari.
- Siswa membuat kelompok dengan teman satu bangku.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi.
- Siswa kurang aktif dan cenderung pasif dan tidak mau menanggapi hasil diskusi temannya.

### 3. Kegiatan Guru

- Guru masuk ruangan tepat pukul 08.00.
- Guru meminta siswa membuat kelompok.
- Guru memberikan lembar permasalahan kepada siswa.
- Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi.
- Guru memberikan refleksi pada akhir pembelajaran.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIIIIF

Hari/ Tanggal : Selasa, 20 Mei 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 07.00–08.20

Pertemuan Ke : 2

### 1. Kondisi Kelas

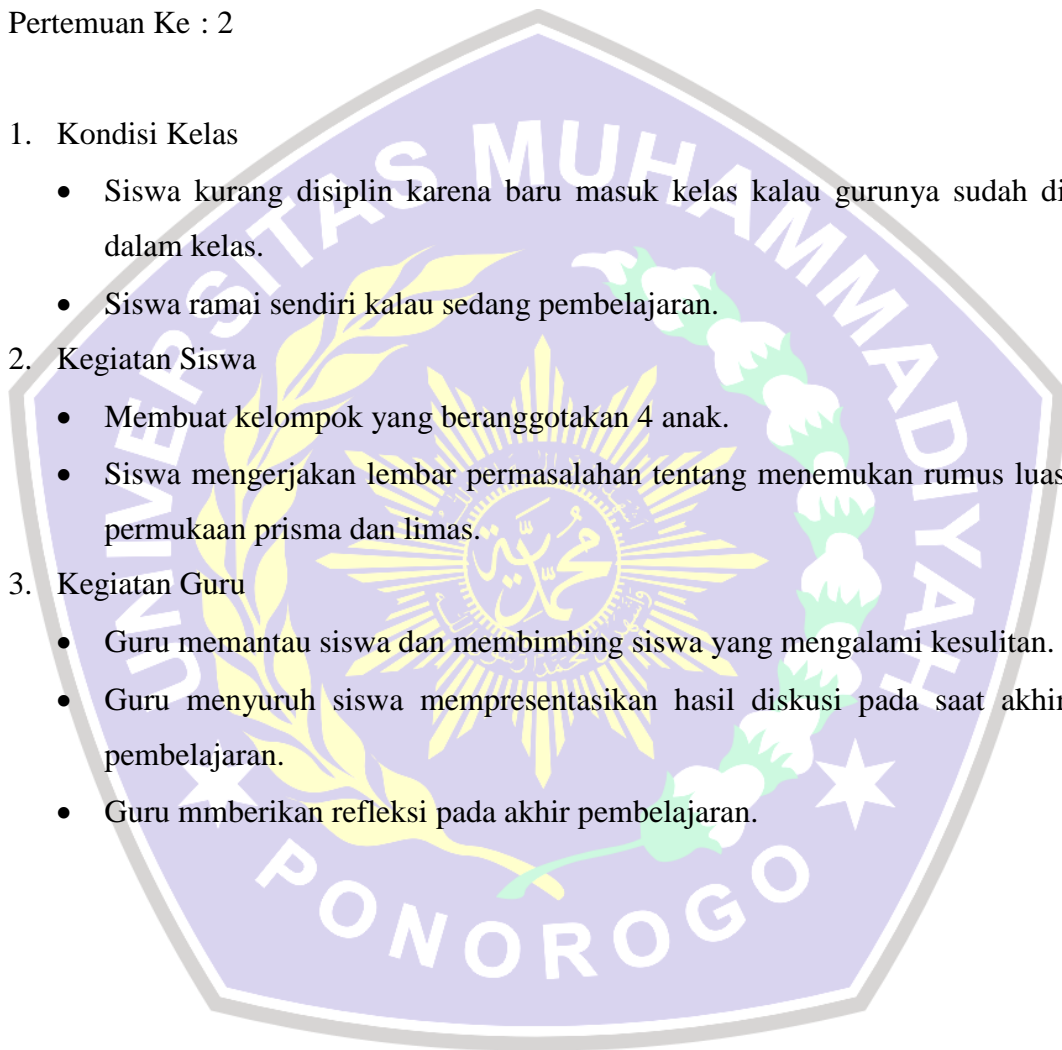
- Siswa kurang disiplin karena baru masuk kelas kalau gurunya sudah di dalam kelas.
- Siswa ramai sendiri kalau sedang pembelajaran.

### 2. Kegiatan Siswa

- Membuat kelompok yang beranggotakan 4 anak.
- Siswa mengerjakan lembar permasalahan tentang menemukan rumus luas permukaan prisma dan limas.

### 3. Kegiatan Guru

- Guru memantau siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
- Guru menyuruh siswa mempresentasikan hasil diskusi pada saat akhir pembelajaran.
- Guru memberikan refleksi pada akhir pembelajaran.



## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIII F

Hari/ Tanggal : Jumat, 23 Mei 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 07.00–08.20

Pertemuan Ke : 3

### 1. Kondisi Kelas

- KBM dimulai pukul 07.00 – 08.20 dan masih ada siswa yang menyapu lantai.
- Masih ada beberapa siswa laki-laki yang belum segera masuk kelas pada saat bel berbunyi.
- Kedisiplinan siswa masih kurang.

### 2. Kegiatan Siswa

- Siswa mengawali pembelajaran dengan doa.
- Menyiapkan buku panduan tentang materi menghitung luas permukaan kubus dan balok.
- Mengerjakan lembar permasalahan dengan teman satu bangku.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.

### 3. Kegiatan Guru

- Guru menjelaskan tentang materi yang akan dipelajari dan memberikan lembar permasalahan kepada siswa untuk didiskusikan dengan teman satu bangku.
- Guru memantau kegiatan siswa.
- Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.
- Guru memberikan penjelasan tentang hasil pekerjaan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk bertanya.
- Guru mengakhiri pembelajaran dan meminta siswa untuk lebih giat lagi dalam belajar, karena sebentar lagi ujian kenaikan kelas.



## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIIIF

Hari/ Tanggal : Sabtu, 24 Mei 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 07.00–08.20

Pertemuan Ke : 4

### 1. Kondisi Kelas

- Guru masuk kelas tepat pukul 07.00.
- Siswa sudah brada di dalam kelas.
- Keadaan kelas sudah tampak rapi.

### 2. Kegiatan Siswa

- Siswa menyiapkan materi tentang menghitung luas permukaan prisma dan limas.
- Siswa mendiskusikan lembar permasalahan yang diberikan guru.
- Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya.

### 3. Kegiatan Guru

- Guru menjelaskan langkah-langkah yang harus dilakukan siswa untuk menyelesaikan permasalahan.
- Guru meminta siswa menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis.
- Guru memberikan refleksi pada akhir pembelajaran.

## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIII F

Hari/ Tanggal : Sabtu, 31 Mei 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 07.00–08.20

Pertemuan Ke : 6

### 1. Kondisi Kelas

- Guru memasuki ruangan tepat pukul 07.00 dan siswa sudah lebih tenang daripada pertemuan sebelumnya.
- Setelah beberapa menit ada seorang siswa laki-laki yang baru masuk kelas dan guru mempersilahkan untuk masuk.

### 2. Kegiatan Siswa

- Siswa mengawali pelajaran dengan berdoa.
- Menyiapkan buku materi tentang menemukan rumus volume kubus, balok, prisma, dan limas.
- Siswa membuat 4 kelompok dan mengerjakan lembar aktivitas yang diberikan guru.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan siswa lain menanggapi.

### 3. Kegiatan Guru

- Guru mengabsen siswa dan meminta siswa menyiapkan materi pelajaran.
- Memberikan lembar aktivitas siswa untuk dikerjakan dengan kelompoknya.
- Guru membimbing siswa dalam mengerjakan lembar aktivitas.
- Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi dan mengumpulkan hasil diskusinya.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam.

## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIIIIF

Hari/ Tanggal : Senin, 2 Juni 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 08.00–09.20

Pertemuan Ke : 7

### 1. Kondisi Kelas

- Kondisi kelas sudah tampak rapi dan siswa sudah mulai disiplin.

### 2. Kegiatan Siswa

- Siswa mengawali pelajaran dengan berdoa.
- Menyiapkan materi tentang menghitung volume kubus dan balok.
- Mendiskusikan lembar permasalahan tentang menghitung volume kubus dan balok dengan teman satu bangku.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.

### 3. Kegiatan Guru

- Mengabsen siswa.
- Memberikan lembar permasalahan kepada siswa dan meminta siswa mendiskusikannya dengan teman satu bangku.
- Guru bersama siswa membahas solusi yang dituliskan di papan tulis.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam dan meminta siswa untuk belajar lebih giat lagi.

## CATATAN LAPANGAN

Ruang Kelas : VIIIF

Hari/ Tanggal : Selasa, 3 Juni 2014

Nama Guru : Dra. Wiwik Yuli L

Pukul : 07.00–08.20

Pertemuan Ke : 8

### 1. Kondisi Kelas

- Kondisi kelas sudah sangat rapi dan tertib.
- Semua siswa sudah berada di dalam kelas dan siap untuk menerima pelajaran.

### 2. Kegiatan Siswa

- Membuat 4 kelompok untuk diskusi tentang menghitung volume prisma dan limas.
- Siswa mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas pada akhir pembelajaran.

### 3. Kegiatan Guru

- Mengabsen siswa.
- Meminta siswa membuat 4 kelompok diskusi
- Memberikan lembar permasalahan pada siswa.
- Menunjuk beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- Bersama-sama siswa mengoreksi hasil pekerjaan siswa di papan tulis.
- Mengakhiri pembelajaran dengan salam.



PEMERINTAH KABUPATEN PONOROGO  
DINAS PENDIDIKAN  
**SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1**  
**(SMPN 1)**  
KECAMATAN BUNGKAL

Jl. Pemuda No. 23 Bungkal – Ponorogo Telp. (0352) 371377

Kode Pos: 63462

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421 / ~~133~~ / 405.08.027/2014

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 1 Kecamatan Bungkal  
menerangkan bahwa :

Nama : ALIMATUL KHOIRIYAH  
NIM : 10321310  
Tahun Akademik : 2010/2011  
Perguruan Tinggi : UNMUH Ponorogo

Telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 1 Kecamatan Bungkal Ponorogo  
dengan judul :

Penerapan langkah-langkah See Plan do Check dalam upaya Meningkatkan  
Minat Belajar dan Kreativitas Siswa pada Pokok Bahasan Bangun Ruang  
Sisi Datar di kelas VIII-F SMP Negeri 1 Kecamatan Bungkal Ponorogo Tahun  
Pelajaran 2013/2014

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bungkal, 12 Juni 2014  
Kepala Sekolah  
  
Dis. TRI SULAIMAN, M.Pd  
Pembina Tk I  
NIP.: 19610802 198301 1 002